NEL CD GUIDA: Panda Titanium Antivirus e Firewall

4.90 €

PC OPEN

WWW.PCOPEN.IT

N.89 - NOVEMBRE 2003

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

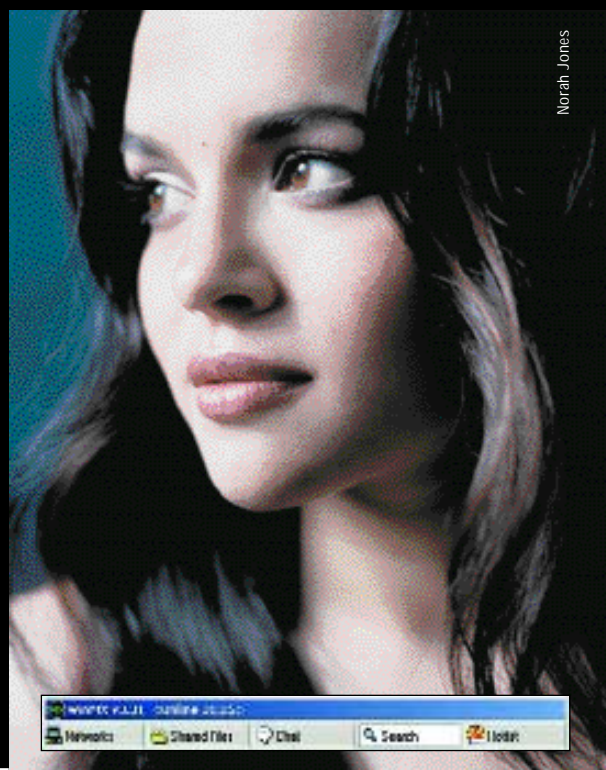
Gratis nel CD GUIDA
tutti i software per duplicare i film in DVD Pag. 100

Athlon 64
la nuova generazione di CPU Amd Pag. 18

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Tentazioni musicali

Scarica la tua passione

Vademecum definitivo
su tecniche, programmi e rischi

Norah Jones

Il PC non risponde? Dagli una regolata

con le utility di sistema nel CD Guida

Test:
26 monitor LCD da 17" Pag. 44

LAB PCOPEN TEST

Test:
7 lettori di flash e memory card Pag.56

LAB PCOPEN TEST

Corso:
Usare al meglio la posta elettronica Pag. 124

Corso di Web Developer con ASP: da non perdere la prima lezione P. 114

Ristrettezze della banda larga

Ieri è finito lo SMAU. Oggi mi trovo in redazione e cerco di trarre un senso dalle informazioni confuse e contraddittorie che ho raccolto, parlando con ogni genere di azienda, e sono giunto finalmente alla conclusione che non ci sia nulla da capire. L'informatica italiana è arrivata a uno stato di complessità tale che nessuno ci capisce più nulla, nemmeno chi ci lavora e dice di avere la situazione in mano. Si parla di una modesta ripresa, incoraggiante, ma forse non duratura. Ciascuno ha elaborato un proprio modello di sussistenza per far fronte a un mercato che si muove a scossoni, scrollandosi di dosso di colpo operatori che fino a ieri erano convinti di potercela fare e che oggi hanno chiuso bottega. Ho ascoltato affascinato gli intricati meccanismi elaborati per evadere o per ottemperare (la complessità non cambia) la tassa sui CD, ho visto il pericolo incombente sui negozianti classici con il diffondersi del digitale nelle grandi superfici (GDO e GDS), ho percepito una totale refrattarietà da parte delle piccole e medie imprese a essere coinvolte in progetti informatici il cui valore sia aggiunto solo per chi li propone. Ma l'elemento più eclatante è probabilmente la bagarre sulla banda larga e l'evoluzione delle telecomunicazioni in abbinamento allo strumento informatico. Esemplificativo il caso di Tiscali, dove gli utenti esasperati dalla lentezza e dall'inaffidabilità del collegamento, hanno persino creato una community online per coordinarsi e tenersi vicendevolmente informati (http://www.tuttisu.it/protestatiscali/index.php), ma i problemi emergono anche in casa di altri provider, vuoi per malfunzionamenti tecnici, vuoi per politiche commerciali e contrattuali penalizzanti. Il fatto fondamentale è che scopriamo improvvisamente che il concetto di banda larga che ci eravamo fatti e per il quale lo Stato ha fornito incentivi, era sbagliato. Banda larga non significa navigare veloci, ci ha spiegato serenamente un rappresentante di Tiscali passato in visita al nostro stand, ma significa semmai connessione permanente, in altre parole always on.
La velocità non c'entra. Peccato, io ero invece convinto che always on si riferisse alle connessioni mobili, GPRS e UMTS per intenderci, mentre la banda larga fosse davvero larga, o per lo meno più larga della velocità consentita da un modem o una linea ISDN. Evidentemente mi sono sbagliato così come mi sono sbagliato su tante altre cose che sembravano scolpite nella pietra. La sensazione è che però siano in tanti a essersi sbagliati come me.
Lo SMAU è finito. Comincia un nuovo giorno e ci piacerebbe riportare un po' d'ordine. Se volete aiutarci e avete un caso da raccontare, scriveteci in redazione. Useremo anche la vostra testimonianza per capire, e questa volta per davvero.

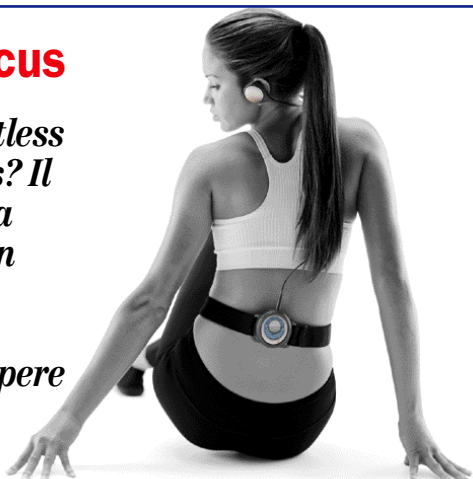
Roberto Mazzoni

sommario novembre 2003

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146
e scopri i vantaggi
che avrai abbonandoti subito

Open focus

Beatles, Bitless o Beat Less? Il futuro della musica è on line? Tutto quello che bisogna sapere

Pag. 70

Open action

Excel, come rendere automatica l'operazione di inserimento dati

Pag. 141

OPEN BUY

OPEN ACTION

OPEN MAIL

OPEN BOX

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (8 ottobre), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti

I programmi segnalati nel CD GUIDA di novembre

GUIDE E TUTORIAL

Il motore di ricerca di *PC Open*
Cerchi un articolo pubblicato dal 1998 a oggi e non sai più in che numero trovarlo? Consulta il nostro motore di ricerca su CD che ti permette di cercare con parole chiave nell'elenco di tutti i nostri articoli pubblicati.

Assembla il tuo PC
Il corso completo (4 lezioni) in formato PDF, accessibile nella sezione "Corsi Open Master" del CD. Trentacinque pagine da stampare e conservare.

Guide pratiche
All'interno del CD Guida trovate i PDF delle schede pratiche (Open Action) pubblicate sul numero di ottobre di *PC Open*.

Guide all'acquisto
In questo numero del CD Guida presentiamo i dati completi per confrontare fra loro: fotocamere digitali, stampanti laser, PC per ufficio.

SOFTWARE GRATIS

Panda Antivirus Platinum
Versione: promo
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 26 MB di spazio su disco.
Per i soli lettori di *PC Open* la possibilità di provare gratuitamente per un mese il più recente e completo antivirus di Panda Software. Il programma è senza limitazioni funzionali o temporali, ma gli aggiornamenti quotidiani si fermano dopo 30 giorni. Ai soli lettori la possibilità di acquistare la versione completa di aggiornamenti per un anno a un prezzo di 62,95 euro IVA compresa, con uno sconto del 25% sul listino.
Per usufruire della promozione, andate all'indirizzo http://shop.pandasoftware.it e digitate

Username: pcopen
Password: pco9003

Con l'acquisto on line il cliente riceverà un codice di attivazione (via e-mail) che trasforma la versione trial in full.

DVD2One v1.3
Versione: demo
Requisiti: Windows ME, XP.
Questo programma riesce a far rientrare in un DVD-R o DVD+R (o RW), che ha capacità massima di 4.482 MB, il contenuto di un DVD video che raggiunge invece una capacità massima di 8.144 MB (articolo a pag. *100*).

Eye Browser v2.6sp1
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 5 MB di spazio su disco.
Strumento di redazione di immagini con capacità di gestione di cartelle con molti file. Prevede un esteso supporto per i formati di file grafici più comuni (articolo a pag. *162*).

Fresh Diagnose v6.2
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000 o XP. Circa 1,2 MB di spazio su disco.
Utility gratuita che permette di analizzare ed effettuare benchmark su un gran numero di componenti hardware.
Il programma è in grado di rilevare le prestazioni di processore, disco fisso, scheda video, scheda madre e molto altro ancora (articolo a pag. *154*).

HDD Health
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, XP. Circa 1 MB di spazio su disco.
Eccellente programma che permette di tenere sotto controllo l'attività del disco fisso diagnosticando in tempo il verificarsi di eventuali malfunzionamenti hardware (articolo a pag. *155*).

IfoEdit v0.96
Versione: freeware
Requisiti: Windows ME, XP.
Software per la gestione e modifica dei contenuti dei DVD-video tramite l'editing dei file Ifo di gestione del database video del DVD. Il programma consente di modificare i file VOB dei DVD eliminando i contenuti "Extra" e eventuali tracce audio aggiuntive (articolo a pag. *100*).

Kazaa Lite K++ v2.4.2
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT 4.0, 2000, XP. Circa 3,2 MB di spazio su disco.
Kazaa Lite è un software di file sharing molto usato da utenti di tutti i tipi. Nonostante sia praticamente un clone del più famoso Kazaa Media Desktop non contiene spyware o adware (articolo a pag. *70*).

RegSeeker v1.3
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT 4, 2000, XP. Circa 270 KB di spazio su disco.
Software semplice e compatto che unisce funzioni diagnostiche a caratteristiche pensate per la risoluzione di problemi e tuning del sistema operativo (articolo a pag. *160*). RegSeekeer permette di intervenire su nove categorie che riguardano il registro di Windows (articolo a pag. *153*).

Tsw WebCoder
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP. Circa 5,5 MB di spazio su disco
Editor HTML non visuale, ricco di funzioni e adatto ai programmatori di ogni ivello di esperienza.
Il programma integra un gestore di progetti e un client FTP per l'invio rapido delle pagine preparate a un server Web (articolo a pag. *160*)

WinMx v3.31
Versione: freeware
Requisiti: Windows 98, ME, 2000, XP.
Software di file sharing, poco esoso in termini di risorse, che si connette a server OpenNap. Molto facile da usare, è privo di spyware (articolo a pag. *70*).

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM si danneggi. Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se il CD risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: **pcopen@imd-emd-group.org**), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

www.pcopen.it

01net. PC OPEN

Sul nostro portale

Ogni giorno, le notizie per rimanere sempre aggiornati sui nuovi prodotti, sui software e sulle tematiche legate alla sicurezza

I numeri precedenti di *PC Open*, con il sommario della rivista e l'elenco dei software del CD Guida

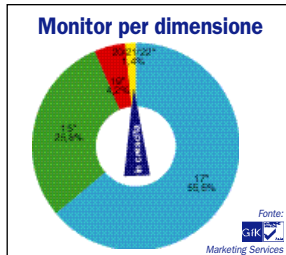
Nelle Guide all'acquisto trovate tutti i listini pubblicati nella sezione Open Buy di *PC Open* da gennaio 2003 in avanti

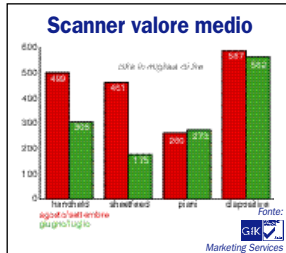
I questiti tecnici dei lettori e le risposte dei nostri esperti consultabili direttamente on line

LEGENDA

Bussole e grafici

Monitor per dimensione

Scanner valore medio

Le vendite secondo categorie di prodotto

Ogni mese elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da Gfk e da altre primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali. Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più. In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

CONSIGLIATO PC OPEN LAB PCOPEN TEST

La valutazione globale

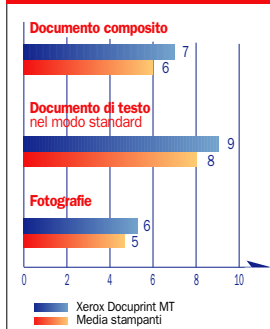
Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

I risultati del test

Documento composito: 7 / 6
Documento di testo nel modo standard: 9 / 8
Fotografie: 6 / 5
0 2 4 6 8 10
Xerox Docuprint MT
Media stampanti

I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

PC OPEN

Anno IX - **Novembre 2003 - n. 89**

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/21.56.24.40
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Nicolò Cislaghi nico.cislaghi@pcopen.agepe.it
Segreteria di redazione: E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it
Luisella Dorlì luisella.dorli@pcopen.agepe.it

Art Direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Luigi Callegari, Giorgio Gobbi, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Riccardo Siliato, Tiziano Solignani, Carlo Strati, Antonio Volpon

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Matteo Bordoni, Matteo Fontanella, Marco Milano, Moreno Mancosu, Flavio Nucci

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione: DeADIS S.r.l. - Viale Sarca, 235 - 20126 Milano

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 4709 del 26/11/2002

Prezzo di una copia: € 4,90 - Abbonamento annuo Italia: € 53,97 - estero: € 70,24

Per iscriversi alla community di PC Open collegarsi a: www.pcopen.it/community

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata: € 9,80.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32
Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14, fax 02/70.12.00.32

AGENTE PER LE TRE VENEZIE: Studio Mitos - Via Valdrigo, 40 - 31048 San Biagio Di Callalta (Tv) - Tel 0422/89.48.68 - Fax 0422/89.56.34;
AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

agepe UNA SOCIETÀ DI APROVIA

Editore: Agepe srl
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze, Ufficio Stile, Vini

IL PRODOTTO DEL MESE

PowerShot G5: 5 Mpixel per Canon

Canon lancia sul mercato una fotocamera digitale compatta per fotoamatori evoluti e professionali

La nuova PowerShot G5 è l'ultima proposta di Canon nel settore delle fotocamere digitali compatte di tipo professionale che fa della qualità e flessibilità di utilizzo i suoi punti di forza. Grazie al sensore CCD da 5 milioni di pixel, allo zoom ottico 4x particolarmente luminoso (f/2,0), equivalente a un obiettivo a focale variabile di 35-140 mm nel formato 35 mm, e alle 12 modalità di scatto, la nuova G5 è in grado di soddisfare le esigenze del fotografo amatoriale evoluto e di quello professionale. La nuova proposta di Canon adotta, come per le altre fotocamere di fascia alta dello stesso produttore, un processore digitale Digic in grado di assicurare una buona qualità di immagine anche con elevate velocità di scatto, fino a due fotogrammi al secondo, a piena risoluzione e il tutto con un limitato consumo di energia. L'autonomia di questa fotocamera è quasi da primato: 450 scatti in alta risoluzione con l'ottimo display LCD da 1,8 pollici acceso e fino a 1050 scatti con monitor spento. La natura professionale del prodotto la si evince anche dall'ampia gamma di lenti opzionali, filtri, flash e accessori. Grazie al sensore da 5 Mpixel sarà assicurata una elevata qualità di stampa fino al formato A3. La scelta tra 12 modalità di scatto dà ai fotografi il completo controllo dell'immagine in ogni situazione.

Oltre all'esposizione completamente manuale e a quella con priorità di tempo e di diaframma, la PowerShot G5 include due modalità personalizzate per memorizzare le impostazioni preferite. *Stitch Assistant*, il programma per foto panoramiche, opera in cinque modalità per ottenere un allineamento preciso dei vari scatti (fino a 26) senza treppiede, da montare poi automaticamente in sequenza per realizzare un'unica foto panoramica, grazie al software *PhotoStitch* a corredo. In modalità video possono essere ottenuti brevi filmati di 3 minuti con audio. Gli effetti fotografici includono seppia, colori vivaci, bianco e nero, colori neutri ed effetto flou, per ammorbidire i dettagli (comodo nei ritratti). Il monitor orientabile LCD può essere ruotato completamente.

Per una qualità ancora maggiore, le immagini possono essere memorizzate in formato RAW persino dopo che uno scatto è stato registrato in formato JPEG.

La fotocamera sfrutta schede di memoria di tipo Compact Flash, oppure i più capienti Microdrive. La fotocamera viene infatti venduta in due differenti configurazioni: standard, con 32 MB di memoria Compact Flash in dotazione, circa 949 euro, o con Microdrive Kit con in dotazione un Microdrive da 1 GB capace di memorizzare fino a 400 foto con la massima risoluzione consentita dalla fotocamera ad un prezzo indicativo di 1099 euro.

La dotazione a corredo comprende manuali e guide di riferimento, una batteria agli ioni di Litio, software, utility e driver. Tra i software forniti da Canon possiamo citare ZoomBrowser EX (per Windows) e ImageBrowser (per Macintosh) per la gestione di stampa e trasferimento delle immagini tra fotocamera e computer, File Viewer Utility, per trasferimenti rapidi, anteprime e conversioni di immagini RAW. PowerShot G5 utilizza PTP (*Picture Transfer Protocol*) per comunicazioni senza driver con Windows XP e Mac OS-X (v10.1/v.10.2). Non mancano altri software a corredo come Canon PhotoStitch, RemoteCapture e PhotoRecord.

▶ GPS terrestre

Navman GPS 3300, la bussola digitale

Navman ha progettato un GPS portatile per gli amanti del tracking o delle gite in fuoristrada. Il suo nome è Navman GPS 3300 ed è compatibile con tutti i palmari iPAQ della serie 3800, 3900 e 5000.

Il suo punto di forza è quello di poter importare all'interno del programma fornito, Smart Explorer Software, qualsiasi cartina stradale e non presente in formato cartaceo. In questo modo anche durante una passeggiata in un sentiero potremo essere sempre a conoscenza del luogo in cui ci troviamo. L'unico componente richiesto, oltre al GPS, è uno scanner. Dovremo, infatti, scansire la cartina del luogo che visiteremo ed inserirla in formato digitale sul palmare. Potremo così fornire al software le coordinate di almeno tre punti presi sulla cartina così da rendere quanto più precisa la navigazione. Se vengono effettuati tutti i passaggi in maniera corretta, l'errore ottenuto non dovrebbe superare i 5 metri anche grazie al sistema di ricezione satellitare a 12 canali e l'aggiornamento della posizione ogni 2 secondi. Le stesse procedure possono rendere più semplice una navigazione costiera con un'imbarcazione. Facendo la scansione delle carte nautiche potremo essere sempre a conoscenza del *punto nave* e del paese più vicino sulla costa.

Il GPS 3300 viene comunque fornito con una cartografia in scala 1:1.000.000 di non meno di 25 paesi europei che possono essere memorizzati nello slot di espansione (Compact Flash) presente sul GPS. Nella confezione troverete anche le staffe necessarie per il montaggio in auto, oltre al cavo per l'alimentazione dall'accendisigari. Il prodotto, disponibile da settembre, è venduto ad un prezzo di 429 euro. ■

Stampanti fotografiche - HP PhotoSmart 7960

8 colori per foto da incorniciare

La nuova PhotoSmart 7960 rappresenta un grande avanzamento di HP nel campo della stampa fotografica degli ultimi anni. Per anni infatti l'azienda è rimasta un po' indietro nella corsa alla massima qualità fotografica e pur producendo, grazie ai potenti algoritmi PhotoRET, delle buone stampe fotografiche, non si è mai lanciata nell'uso di più di 4 colori. Canon ed Epson erano, invece già alla stampa in 6 colori. Epson è addirittura arrivata a 7 colori già un paio di anni fa con la 2100, stampante professionale in formato A3 che univa ai soliti 6 colori (nero, magenta, ciano, giallo, magenta light e ciano light) anche un grigio. Solo lo scorso anno HP ha iniziato a produrre stampanti a 6 colori, che in realtà sono state solo il preludio alla vera novità: la stampa a 8 colori.

La nuova 7960 può infatti utilizzare ben 8 colori contemporaneamente nella stampa di foto, superando anche la Epson 2100, e il tutto senza l'esborso legato a stampanti professionali A3. La 7960 costa infatti solo 349 euro, un prezzo che la rende abbordabile per la maggioranza degli utenti. Il settimo inchiostro è un grigio, come nel caso di Epson, e l'ottavo è un grigio ancora più chiaro. Questo rende la 7960 ideale anche per la stampa ad altissima qualità di foto in bianco e nero e aumenta le possibilità di sfumature anche nella stampa a colori.

Alla qualità degli 8 inchiostri la 7960 unisce la versatilità di un ampio display a colori e di slot per tutti i formati di schede di memoria, che uniti ai numerosi tasti funzione consentono di stampare foto senza collegamento al computer, con supporto Exif Print 2.2 e stampa senza bordi. C'è anche una porta USB aggiuntiva per collegare le fotocamere HP compatibili.

Inoltre la 7960 non guarda solo alla fotografia, visto che opzionalmente può montare un modulo per la stampa automatica in fronte/retro e un cassetto aggiuntivo da 250 fogli. ■

Marco Milano

8 INCHIOSTRI

La 7960 utilizza 3 cartucce per un totale di 9 di cui però uno, il nero, è identico in due cartucce. Le cartucce sono infatti una normale *tricolor* (magenta, ciano e giallo), una foto (nero, ciano light e magenta light), e la vera novità, la cartuccia grigio foto, denominata 59, che contiene nero, grigio intermedio e grigio chiaro. In questo modo il sistema colore supera anche quello della Epson 2100, che aveva un solo grigio, mentre qui i grigi sono due, di intensità diversa. Ciò significa poter produrre ben 4.096 sfumature di grigio, contro le sole 16 delle stampanti a 6 colori, per una resa delle foto in bianco e nero di livello assolutamente professionale. È giusto ricordare che le normali immagini bitmap a 24 bit hanno 16 milioni di colori, ma solo 256 livelli di grigio a disposizione. Per di più i nuovi inchiostri grigi hanno un peso notevole anche nella stampa a colori: producono un contrasto superiore, migliorano la profondità delle immagini, rendono più neutri i colori evitando i viraggi nelle ombre e consentono nuove combinazioni nel sistema *PhotoRET* con il quale HP sovrappone più gocce di colore: da 1,2 milioni di sfumature del PhotoRET IV (6 inchiostri) siamo ora ai 73 milioni di combinazioni del PhotoRET Pro a 8 inchiostri. La 7960 supporta anche lo spazio colore AdobeRGB, più ampio rispetto al solito sRGB. Quando si stampano testi o documenti misti, la cartuccia grigia può essere sostituita da una cartuccia con nero a pigmenti, che rende più veloce ed efficiente le stampe non fotografiche.

DISPLAY A COLORI

La HP 7960 è dotata di uno dei migliori display a colori visti in una inkjet: ampio ben 2,5", consente il preview delle foto contenute nelle schede di memoria. Queste possono essere inserite negli slot presenti sotto un coperchio protettivo. Troveremo gli slot per tutti i formati usati dalle fotocamere: Compact Flash e IBM Microdrive, Secure Digital e MMC, SmartMedia, Memory Stick e xD-Picture Card. Tramite il display e i 14 tasti funzione è possibile anche effettuare piccoli ritocchi sulle foto, inserire cornici, applicare effetti speciali e così via. Le foto da stampare possono essere anche selezionate annerendo dei riquadri in un "foglio indice", che, reinserito nella stampante, verrà letto da un sensore. A differenza di quanto accade con le stampanti fotografiche Epson e Canon, la 7960 può stampare direttamente da scheda anche foto senza bordo, mentre le rivali possono farlo solo se collegate al PC. Inoltre la 7960 supporta anche Exif Print 2.2, lo standard che rende le foto più realistiche usando i parametri di scatto della fotocamera, da tempo supportato da Canon, presente anche sulle Epson recenti, e che HP non aveva sinora supportato sui modelli fotografici.

LAB PCOPEN TEST

LA QUALITA'

Provando sul campo la resa delle foto stampate con 8 inchiostri abbiamo riscontrato una qualità eccellente delle stampe a colori, che diventa imbattibile nelle foto in bianco e nero. Queste ultime, spesso usate dai fotografi per motivi artistici, vengono addirittura riprodotte meglio di molti sistemi di sviluppo e stampa professionali: sono assolutamente neutre, potendo utilizzare migliaia di sfumature di vero grigio, mentre con le altre inkjet fotografiche le sfumature di grigio sono solo 16, cosa che richiede l'uso di combinazioni di inchiostri colorati provocando sempre un viraggio (leggera "colorazione" del grigio), che nel caso di Canon ed Epson è verso il blu.
Tornando al colore, i due inchiostri grigi sono di grande aiuto. Migliorano di molto il contrasto delle immagini, la profondità delle ombre ed il dettaglio delle forme. Le foto prodotte sono di qualità ai vertici assoluti: rispetto alla Epson 950, leader della categoria, sono leggermente migliori come contrasto, pari come resa dei colori, ed inferiori solo nel dithering, che nella Epson è praticamente invisibile. Con le pagine miste testo+grafica la cartuccia grigia va sostituita con quella nera, che rende meglio i testi ed i netti confini della grafica vettoriale: in questo campo, in cui HP ha sempre brillato, i risultati sono imbattibili, con campiture piene, colori fedeli e testi di qualità.

SOFTWARE

La tradizione di fornire software molto intuitivi continua anche con la 7960: il pannello di controllo è dotato di utilissimi *preset* per le principali esigenze di stampa, che evita di dover regolare tipo carta, qualità, risoluzione e così via.
È anche possibile memorizzare preset utente, in modo da non dover effettuare di nuovo le regolazioni per un tipo di stampa ricorrente. Il driver comprende anche la visualizzazione grafica in tempo reale del livello dell'inchiostro nelle 3 cartucce montate. La vera novità è l'introduzione nel software delle opzioni per la stampa senza bordi: a differenza di altri produttori, ad esempio Epson, che consente questo tipo di stampa solo da un software a parte, l'opzione borderless è presente direttamente nel driver, e di uso immediato.

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
http://www.hp.com/it
Interfaccia: USB
Risoluzione max: nero 1200 x 1200 DPI, colore PhotoRET Pro o 4800 x 1200 ottimizzato
Formato max: A4
Vel. dich. nero/col. mod. bozza: 21 PPM/16 PPM
Capacità vassoio: 100 fogli + 20 foto
Inchiostri: otto colori, 1 cartuccia tricolor + 1 foto + 1 grigi (o nera)
Accessori: vassoio 250 fogli, modulo stampa automatica fronte/retro
Dimensioni: 530 x 383 x 194 mm
Garanzia: 1 anno

Pro
- Qualità stampa elevata
- Ampio LCD a colori
- Slot universale schede di memoria
- Supporto Exif Print e stampa senza bordi

Contro
- Velocità con foto non eccezionale
- Stampa in 4800x1200 molto lenta

Il prezzo
349 euro (IVA compresa)

CONFRONTO CON ALTRI MODELLI

Produttore	HP	Epson	Canon
Modello	PhotoSmart 7960	Stylus Photo 950	i950
Prezzo IVA compresa	349	399	300
Numero inchiostri	8	6	6
Qualità testo b/n	10	9,5	9,5
Qual. testo+grafica col.	10	9	8,5
Qual. Foto	9,5	9,5	9
Vel. A4 testo b/n (PPM)	4,62	5,66	2,38
Vel. A4 testo+grafica col. (PPM)	1,49	4,55	1,95
Vel. foto A4 max risoluz. (PPM)	0,15	0,11	0,39
Autonomia pag. colore (cop.5%)	475	830	685
Costo copia col. (eurocent)	13	10	9
Rumorosità in la stampa	37dB	45dB	36dB

***Il confronto tra le tre regine della stampa** di HP, Epson e Canon mostra una superiorità di Epson 950 ed HP 7960 su Canon i950 nella qualità di stampa foto, mentre con testi e pagine miste è HP a vincere. La velocità di stampa fotografica è appannaggio assoluto di Canon, mentre con i testi e le pagine miste primeggia Epson. L'autonomia è notevole per tutti i modelli, con Epson prima della classe seguita da Canon ed infine HP. Canon ha però il minor costo per copia, a causa del minor prezzo dei serbatoi colore. HP ha un costo per copia maggiore ma a differenza di Canon ed Epson ha cartucce che comprendono anche una nuova testina di stampa. La rumorosità è contenuta per HP e Canon, elevata per la Epson 950. La HP 7960 è però l'unica a poter stampare con 8 inchiostri*

Periferiche

Videogiocare al massimo

In arrivo una ricchissima gamma di joystick, joypad e voltanti Logitech

Logitech renderà disponibile una ricchissima gamma di prodotti dotati delle più recenti tecnologie quali la connessione cordless a radiofrequenza, il ritorno di forza dinamico e il ritorno di vibrazione per un'esperienza di gioco sempre più realistica. Tra questi, Logitech presenta alcuni interessanti joystick. Come il Dual Action Pad, caratterizzato da due mini-joystick analogici gommati, permette un controllo fluido e a 360°, mentre il D-pad a otto direzioni garantisce movimenti precisi durante il gioco. I quattro grilletti e i sei pulsanti danno ai giocatori il giusto assetto per dominare facilmente la gara. Questo gamepad offre una connessione USB e viene venduto con il Logitech Gaming Software per PC che comprende GameSpy Arcade, per accrescere l'emozione dell'on line gaming, e Roger Wilco, una chat vocale che consente ai giocatori di comunicare durante i giochi on line. Altra novità è il Logitech Extreme 3D PRO, nuovissimo joystick che unisce alle caratteristiche più apprezzate dai giocatori un accattivante design. Per accedere facilmente, e rapidamente, ai comandi multipli dei giochi attuali, il joystick ha dodici pulsanti posizionati in modo da garantire il massimo comfort e praticità. Inoltre la comoda impugnatura, necessaria per la maggior parte dei giochi, funge da cloche per le simulazioni di volo e consente una rotazione rapida nei giochi in prima persona; offre un acceleratore ad alta precisione e un posizionatore a otto direzioni, che permettono al giocatore di muoversi all'interno del gioco con estrema precisione. ■

I primi modelli della società americana

Stampanti by Dell

Dell entra nel mercato delle stampanti, rilasciando sette modelli. Le printer, realizzate a seguito di un recente accordo con Lexmark, vanno da una entry level a getto d'inchiostro, per passare a due modelli all-in-one fino a giungere a quattro modelli laser monocromatiche. Il modello inkjet, chiamato J740, ha un motore che raggiunge le 18 PPM in bianco e nero e 14 pagine a colore. Permette di stampare foto senza bordi e viene offerta al pubblico a 80 euro. I due modelli all-in-one (A920 e A940) stampano, effettuano copie e scansioni. Entrambi hanno una risoluzione di 4800x1200 per la stampa e 600 DPI per la scansione. Il primo modello raggiunge le 14 PPM in bianco e nero e 8 pagine a colori. La A940 tocca invece le 17 pagine in bianco e nero e fino a 14 PPM a colori. Le due stampanti sono vendute a 95 euro (A920) e 135 euro (A940). ■

▶ Fotocamere

Epson PhotoPC L-400: digitale per la famiglia

Semplicità d'uso e versatilità caratterizzano il nuovo modello indicato per i meno esperti

La nuova fotocamera digitale Epson PhotoPC L-400 è stata progettata per la famiglia che vuole immagini di qualità unite alla massima semplicità d'uso. Dispone di un sensore CCD da 4,07 Mpixel e di uno zoom 3x, sia ottico sia digitale. Beneficiando della tecnologia *Epson PhotoPC Engine* integrata si possono stampare foto senza l'uso di un personal computer interfacciando la stessa fotocamera con alcune delle stampanti Epson della famiglia Stylus Photo. Grazie a una collaborazione con Disney, Epson offre esclusive cornici con i personaggi dei cartoni: sfruttando il software Epson Print Image Framer, queste potranno fare da sfondo, o da cornice appunto, alle proprie foto Epson PhotoPC L-400 è una delle fotocamere digitali più complete e compatte della sua categoria. Per semplificarne ancora di più l'uso, dispone di un display LCD da 1,5" ad alta definizione per inquadrare le scene prima dello scatto o rivedere le foto appena realizzate. L'esclusiva tecnologia *Epson Print Image Matching II* garantisce che le impostazioni scelte per la fotocamera siano accuratamente riprodotte nella stampa finale. Per la massima flessibilità e convenienza, il sistema d'alimentazione di Epson PhotoPC consente di scattare ben 500 foto con pile stilo (AA) standard prima di doverle sostituire o ricaricare. La nuova proposta di Epson ha in dotazione una memory card SD da 16 MB per salvare fino a 127 fotografie con risoluzione standard. Il case metallizzato della fotocamera è leggero ma robusto, perfetto per chi viaggia, e fa di Epson PhotoPC L-400 un'ottima fotocamera compatta ed elegante. Prezzo indicativo: 449 euro. ■

▶ Periferiche

Matrox e Adobe per i professionisti del video

Tredici appuntamenti tra fine ottobre e inizio novembre in tutta la penisola, da Bari a Milano passando per Roma, per dimostrare le potenzialità del software di video e audio editing di Adobe in unione con l'hardware targato Matrox.

Durante gli incontri del "Video Professional Tour" si può assistere alla creazione di un progetto video completo realizzato da Digital Wave di Milano, training centre certificato Adobe e Matrox. I progetti presentati saranno tutti interamente realizzati utilizzando gli applicativi Adobe. Ecco perché l'importante iniziativa di formazione e di aggiornamento permetterà di toccare con mano non solo il nuovo Premiere Pro e After Effects 7, per il compositing, ma anche Audition, per editing audio, e la novità assoluta Encore DVD, per l'authoring di DVD. Gli applicativi Adobe saranno fatti girare su PC e workstation equipaggiati con scheda di editing video RT.X100 Xtreme Pro e la scheda grafica P650. Ovviamente questi incontri sono imperdibili per i professioni dell'immagine digitale, del video o dell'audio o per chi lavora in studi di registrazione o stazioni televisive. Per maggiori informazioni sulle date e sui luoghi in cui si terranno gli incontri visitate il sito di Adobe al link http://events.adobe.co.uk/ events/cgi/main.cgi?country=it ■

IN BREVE

3 regala il videofonino

Tua…per sempre: con questo messaggio è partita il 23 settembre la nuova offerta commerciale di 3, attualmente l'unico operatore UMTS in Italia a lanciare i servizi di terza generazione. Innanzi tutto i due nuovi videofonini: il Nec e616 e il Motorola A835 che offriranno videochiamata e videomessaggi in alta risoluzione, sistema AGPS per i servizi di localizzazione, funzionalità GPRS e vivavoce integrato.
Il modello Nec e616 oltre al doppio display comprende anche un sistema d'illuminazione per riprese video anche nelle ore notturne. Il videofonino di Motorola permette invece di attivare la videochiamata, scattare foto e registrare video premendo un tasto dedicato. Per quanto riguarda il piano tariffario, 3 regalerà (con la formula del comodato d'uso) un videofonino di ultima generazione, che sarà cambiato in media ogni 14 mesi. Per ottenere questo però i clienti devono spendere almeno 30 euro e ricevere almeno 60 minuti chiamate al mese. In caso questa soglia non venga raggiunta è previsto comunque un addebito di 30 euro, oltre al traffico generato. Nei mesi di ottobre e novembre, in concomitanza del lancio dell'offerta, il raggiungimento della soglia non verrà calcolato, per permettere agli utenti di prendere dimestichezza con il sistema.
Quattro le opzioni disponibili: *Tua 30* e *Tua 0* (con ricaricabile), *Tua Club* e *Tua Cash* (a contratto). Con le prime due si ha il terminale in regalo (è prevista una quota di adesione una tantum che fino al 31 ottobre è di 99 euro, poi passerà a 189) mentre le altre due sono riservate a chi preferisce acquistare il telefono. In questo caso non c'è quota di adesione, non è prevista la sostituzione del videofonino ma raggiunti i 30 euro al mese si avrà una ricarica omaggio da 30 euro o uno sconto di 30 euro sul proprio conto telefonico. La tariffa è unica per tutte le opzioni: le chiamate voce costeranno 15 centesimi al minuto per le chiamate verso 3 e la rete fissa. 30 centesimi al minuto costerà telefonare agli altri cellulari, mentre per le videochiamate verso clienti 3 e webcam si pagheranno 45 centesimi al minuto. A tutte le videochiamate viene applicato lo scatto alla risposta di 15 centesimi. SMS e videomessaggi costeranno rispettivamente 15 e 55 centesimi. Il servizio Fast mobile modem per navigare su Internet oltre a 60 centesimi di scatto alla connessione passa da 0,6 a 0,4 centesimi/KB.

▶ **Resta l'incognita dello sviluppo di software per la piattaforma**

Athlon 64: la scommessa per i PC del futuro

AMD è la prima a puntare sull'integrazione dell'architettura a 64 bit nei desktop Windows, per ora di fascia alta. Interessanti le prestazioni nel multimediale

Scheda tecnica

Produttore: AMD
Modello: FX-51
Tecnologia: 64 bit
Frequenza funzionamento: 2,2 GHz
N° Transistor: 105 milioni
Dimensione circuito: 193 mm2
Processo costruzione: 0.13 micron SOI
Cache L1: 128 MB
Cache L2: 1 MB
Package: ceramico con 950 pin
Controller memoria / banda passante: integrato a 128 bit / 6,4 GB

Il prezzo
733 dollari (per 1.000 pezzi)

Dopo aver presentato la scorsa primavera Opteron, processore per server, AMD rilancia e annuncia la famiglia di Athlon 64 per desktop (in due versioni, normale e Fx) e per notebook di fascia alta.

Ciò che accomuna le nuove linee di CPU è l'architettura ibrida a 64/32 bit, in grado cioè di funzionare sui sistemi operativi attuali ma anche di sfruttare le potenzialità dei sistemi operativi e dei software a 64 bit futuri, di cui per altro oggi esistono solo una versione beta di Windows XP, una recente distribuzione Linux e pochissimi applicativi. La piattaforma hardware è dunque disponibile. Resta da verificare come e quando le software house metteranno in commercio i programmi sviluppati appositamente per sfruttare appieno i 64 bit.

La famiglia Athlon 64 con memoria cache da 1 MB

La linea indirizzata ai desktop comprende due processori: l'Athlon 64 e l'Athlon 64 FX. Top di gamma dedicato ai desktop di fascia alta e alle workstation grafiche o di editing video è il modello FX, che è anche al centro della nostra prova nei *PC Open Labs*.

Nonostante il nome assai simile, Athlon 64 FX e Athlon 64 sono due prodotti diversi e incompatibili.

Come si nota dalla tabella, il primo ha un diverso package, 940 piedini contro 754, e il controller di memoria integrato è a 128 bit rispetto a 64 bit. Il prezzo infine è degno di una fuoriserie: 733 dollari contro 417 (per un lotto di 1.000 pezzi).

Per la denominazione che contraddistingue l'Athon 64 FX, AMD ha scelto di non puntare sul model number (valore che permette di paragonare le CPU di AMD con la frequenza in MHz di quelle di Intel) che continua invece a identificare l'Athlon 64.

Comune alle due nuove famiglie di processori per desktop è il controller di memoria integrato nel processore stesso e non più nel chipset, come invece accadeva nelle architetture precedenti. Notevole è anche il quantitativo di memoria cache L2, raddoppiato rispetto agli Athlon XP: si è passati da 512 KB a 1 MB.

Quasi a voler anticipare questo annuncio, ricordiamo è avvenuta di recente la presentazione del nuovo Pentium 4 con una cache di terzo livello di 2 MB, che testeremo presto nei nostri laboratori.

Le piattaforme esistenti e quelle in preparazione

L'unico chipset che supporta l'Athlon 64 FX è l'Nvidia Nforce3 e, almeno nel breve periodo, non ne sono previsti altri.

Di solito il termine chipset designa un gruppo di chip ma non è questo il caso dell'Nforce3 che concentra tutte le funzioni in un singolo chip, incluso un controller Raid Serial ATA ed EIDE. La prima scheda madre disponibile con l'Nforce3 è l'Asus SK8N, presente sul mercato a 290 euro. Gli altri produttori seguiranno a ruota.

Più nutrito il numero di chipset indirizzati all'Athlon 64. Sono già disponibili il Via K8T800, ancora l'Nforce3, i SiS 755 e SiS 760 con grafica integrata e l'M1687 di Ali. Anche ATI sta sviluppando un proprio chipset con grafica integrata che però non sarà disponibile a breve. Per quanto riguarda le schede madri per Athlon 64, ogni produttore ne ha almeno una in listino o l'avrà a breve.

Dal punto di vista del software la situazione non è ancora ben definita: Microsoft produce una versione di Windows XP e una di Windows 2003 server a 64 bit specifica per i processori Itanium, ma sta anche lavorando a una versione adattata per l'Athlon

Tabella processori AMD	Athlon 64 FX	Athlon 64 per desktop	Athlon 64 per notebook
Package	940 pin	754 pin	754 pin
Controller memoria	128 bit	64 bit	64 bit
Tipo memoria	PC1600-3200 registered	PC1600-3200	PC1600-3200
Banda passante memoria	6,4 GB/sec	3,2 GB/sec	3,2 GB/sec
L1 cache	128 KB	128 KB	128 KB
L2 cache	1 MB	1 MB	1 MB
Dimensione circuito	193 mm2	193 mm2	193 mm2
Numero transistor	105 milioni	105 milioni	105 milioni
Frequenza funzionamento	FX-51 2,2 GHz	3200+ 2 GHz	3000+ 1,8 GHz 3200+ 2 GHz
Prezzo per 1.000 pezzi	733 dollari	417 dollari	217 dollari 3000+ 417 dollari 3200+

L'Athlon 64 FX utilizza il socket 940 pin incompatibile con il 754 dell'Athlon 64

64 il cui rilascio ufficiale è previsto nel primo trimestre del 2004.

Nel computer fornitoci da AMD ne era presente un'edizione preliminare quasi perfettamente funzionante.

Sul fronte Linux, SuSe ha rilasciato una versione di Linux a 64 bit e dovrebbe essere seguita a breve da altri produttori come Red Hat, Mandrakesoft e UnitedLinux.

Probabilmente arriverà anche una versione per il sistema operativo Bsd (*Berkeley Software Distribution*).

HyperTransport e Cool and Quiet

Processore e chipset comunicano tra loro tramite *HyperTransport*, un doppio bus seriale unidirezionale a 16 bit con una frequenza di funzionamento di 800 MHz.

Grazie al metodo di trasferimento dei dati sui fronti di salita e discesa del segnale, il bus HyperTransport raggiunge una larghezza di banda complessiva di 6,4 GB/sec. Lo stesso valore offerto dall'architettura NetBurst di Intel con l'FSB a 800 MHz (200 MHz di frequenza con tecnologia QuadPump che invia un pacchetto di quattro dati per ogni ciclo di clock).

Il protocollo di trasmissione prevede la segmentazione dei dati in pacchetti dalla dimensione massima di 64 byte. Il bus può essere esteso a 32 bit, raddoppiando la velocità massima di trasferimento a 12,8 GB/sec.

Un particolare interessante di HyperTransport è la topologia flessibile che gli permette di essere collegato facilmente, tramite un dispositivo intermedio (bridge), alle più diffuse tecnologie di input e output esistenti: AGP 8X, firewire, USB, PCI Express, Gigabit Ethernet per citare le più note.

Per l'Athlon 64, AMD ha sviluppato la tecnologia Cool and Quiet, un sistema di riduzione del consumo di energia durante i momenti di inattività o di basso utilizzo delle risorse del processore e che regola la velocità di rotazione delle ventole in base alle esigenze di dissipazione termica. Il beneficio principale di Cool and Quiet è la riduzione del rumore generato dallo spostamento d'aria mossa dalle pale delle ventole, creando un ambiente di lavoro più silenzioso.

Per ora AMD non richiede l'implementazione di questa tecnologia che sarà obbligatoria sulle schede madri a partire dal febbraio '04, tuttavia non pone nessuna restrizione al suo impiego prima di questa data.

Come funziona l'elaborazione a 64 bit

Di elaborazione a 64 bit se ne parla da tempo come il prossimo rilevante passo tecnologico nel mondo del personal computer.

In generale lavorare a 64 bit significa avere una superiore potenza di calcolo e una maggiore disponibilità di risorse. Per esempio un sistema a 32 bit può indirizzare sino a 4 GB di memoria, un sistema a 64 bit arriva a 18 miliardi di GB.

Quando un sistema a 32 bit incontra un numero o un file la cui dimensione eccede le sue capacità ricorre al trucco di spezzettarlo in parti che può gestire, però le prestazioni ne risentono in quanto il processo impegna qualche ciclo di lavoro della CPU.

In un sistema a 64 bit ciò non accade, il file o numero sono elaborati o gestiti senza operazioni intermedie. Il passaggio tra le due tecnologie non è però semplice, le attuali applicazioni ottimizzate per le CPU a 32 bit non è detto che girino altrettanto bene in ambiente a 64 bit. Gli attuali processori a 64 bit, come l'Intel Itanium, utilizzano un emulatore per farle funzionare, tuttavia l'emulatore richiede delle risorse addizionali che causano un rallentamento nella loro esecuzione.

Su questo punto Amd ha lavorato intensamente e ha creato un'architettura che, come abbiamo verificato, può eseguire applicazioni a 32 bit senza perdite nelle prestazioni. La campagna di marketing per il processore verte proprio su questa capacità, presentandolo come un processore pronto per i futuri vantaggi del 64 bit e allo stesso tempo non penalizzante per le applicazioni a 32 bit. Un altro punto problematico per la diffusione del processo a 64 bit è la richiesta di un sistema operativo a 64 bit, il quale a sua volta deve essere ottimizzato per la CPU.

La prova dell'Athlon 64 FX nei PC Open Labs

Abbiamo deciso di provare l'ultimo nato e di confrontarlo con la più potente CPU di casa Intel per desktop.

Prima di dare delle valutazioni sui numeri dei benchmark qualche considerazione sul potente chip di casa AMD.

Ecco l'interno della macchina demo che contiene l'Athlon 64 FX

L'Athlon 64 FX-51 ha una frequenza operativa di 2,2 GHz, contiene 105 milioni di transistor assemblati con un processo di fabbricazione a 0,13 micron in tecnologia Soi (*Silicon On Insulator*).

I chip Soi hanno uno strato di materiale isolante che separa i transistor dal substrato di silicio, lo strato annulla le capacità parassite e impedisce la dispersione della corrente del transistor migliorando la qualità del segnale.

I vantaggi apportati dalla tecnologia Soi sono un miglioramento delle prestazioni stimabili dal 20 al 30 per cento e una riduzione del calore generato durante il funzionamento.

L'involucro (package) in materiale ceramico ha 950 piedini e quindi ha richiesto la realizzazione di un nuovo socket, compatibile con l'Opteron ma incompatibile con l'Athlon 64. Novità è il controller di memoria a 128 bit integrato nella CPU anziché nel chipset, la banda passante è di 6,4 GHz con memorie DDR 400. Da menzionare che l'Athlon FX-51 richiede memorie particolari del tipo registered, le quali contengono un registro in cui le informazioni sono ritenute per un ciclo macchina prima dell'invio.

L'accorgimento consente un trasferimento più affidabile e riduce la probabilità di errori, e per questo motivo le registered si trovano spesso nei server. I 128 bit sono la somma di due canali a 64 bit gestiti da un unico controller, non dall'accoppiamento di due controller a 64 bit come avviene nei chipset Nforce.

La soluzione del controller integrato offre diversi vantaggi e forse uno svantaggio. Le comunicazioni tra memoria e pro- ▷

Anche Apple elabora a 64 bit

Risale a giugno 2003 l'interessante annuncio del G5 per gli appassionati e i professionisti che usano computer Macintosh. Il processore è sviluppato da IBM e funziona a 32 e 64 bit, come l'Athlon 64 anche il G5 utilizza la tecnologia SOI. Inoltre è in grado di gestire simultaneamente 215 istruzioni, rispetto alle 16 del predecessore G4. Le configurazioni partono da un dual-processor, con 512 MB di RAM dual channel a 400 MHz, hard drive Serial ATA da 160 GB e tre slot PCI.
L'offerta low end è rappresentata invece da un monoprocessore, con front side bus da 800 MHz, 256 MB di RAM dual channel a 333 MHz e hard disk serial Ata da 80 GB. Tutti i prodotti con il nuovo processore integrano Bluetooth, Wireless Lan 802.11g, Superdrive masterizzatore di DVD a 4x, tre porte firewire e USB 2.0.

Il G5 di Apple *può essere acquistato a partire da circa 2.000 euro*

cessore sono più veloci in quanto non passano attraverso il chipset e di conseguenza non sono influenzate o rallentate dal traffico di dati proveniente dagli altri bus di sistema, allo stesso tempo si libera il canale di comunicazione tra CPU e il chipset dal traffico della memoria lasciandolo completamente a disposizione per gli altri bus di sistema. Da tener presente che cambiando la tecnologia di memorie si dovrà sostituire il processore e motherboard e non più la sola scheda madre. Le due cache indipendenti di primo e secondo livello integrate nella CPU hanno rispettivamente una dimensione di 128 KB e 1 MB.

La prova in laboratorio

La macchina di riferimento è basata su una scheda madre di Asus con chipset Nforce3, scheda video Geforce FX 5900, 512 MB di RAM Registered.

Il sistema operativo a 32 bit installato su un disco Serial ATA, mentre quello a 64 su un disco EIDE. Stessa configurazione per il Pentium 4 di Intel, montato sulla scheda di Intel con chipset 875.

Abbiamo eseguito diversi test con applicazioni a 32 bit in ambiente a 32 e 64 bit per verificare se effettivamente non avvenisse un decadimento di prestazioni come dichiarato da AMD.

La risposta è positiva, i due benchmark sintetici PCMark 2002 e Sandra non hanno mostrato grosse differenze tra i due ambienti. Per i test di confronto delle prestazioni tra gli ambienti a 32 e 64 bit abbiamo utilizzato gli strumenti che ci ha messo a disposizione AMD, fondamentalmente si tratta di calcoli su algoritmi di cifratura e encoding video. In alcuni test la differenza di prestazioni tra gli ambienti a 32 e 64 bit sulla piattaforma AMD è notevole, nelle codifiche e decodifiche con gli algoritmi RC4, RSA, Triple DES e AES-128 l'elaborazione in ambiente a 64 bit è avvenuta in media tre volte più velocemente. Un guadagno consistente c'è stato anche nel test di encoding di un filmato video.

Nel confronto in ambiente a 32 bit tra la CPU di AMD e il Pentium 4 di Intel, la grande cache L2 da 1 MB e la maggiore potenza elaborativa del chip di AMD fanno la differenza nel SYSmark 2002. Qui l'FX-51 stacca in modo netto il Pentium 4 nonostante la minore frequenza di funzionamento.

In ambiente a 64 bit il SYSmark 2002 non ha funzionato. Nell'encoding del nostro file video di riferimento invece l'AMD è sempre in vantaggio, sia nell'esecuzione a 32 che a 64 bit. La piattaforma hardware è dunque disponibile e le prestazioni in 32 bit sono in molti casi migliori del Pentium 4 a 3,2 GHz. La palla ora passa ai produttori di software, Microsoft in prima fila, che permetteranno un'adozione più o meno rapida dell'architettura a 64 bit nel corso del 2004. ■

Flavo Nucci

***Lo chassis in alluminio** Coolermaster in cui abbiamo testato il nuovo Athlon 64 FX*

Athlon 64 FX 51 in ambiente 32 e 64 bit confrontato con un Pentium 4 a 3,2 GHz

Processore	AMD FX-51	AMD FX-51	Intel P4 3.2 GHz
Ambiente di prova	32 bit	64 bit	32 bit
SYSmark 2002			
Totale	324	nd	310
Internet Content Creation	407	nd	431
Office Productivity	258	nd	223
PCMark 2002			
CPU score	7.095	7.164	7.904
CPU - JPEG Decoding	24,5 MPixels/s	24,4 MPixels/s	24,0 MPixels/s
CPU - Zlib Compression	8,8 MB/sec	8,8 MB/sec	9,7 MB/s
CPU - Zlib Decompression	117,2 MB/sec	116 MB/sec	126,0 MB/s
CPU - Text Search	257,7 KRounds/s	254,3 KRounds/s	423,1 KRounds/s
CPU - Audio Conversion	138,5 KB/sec	137,2 KB/sec	137 KB/s
CPU - 3D Vector Calculation	88,5 fps	87,2 fps	79,6 fps
Crunch - JPEG decoding	20.2 MPixels/s	20 MPixels/s	19.9 MPixels/s
Crunch - Raw block modify - 3072KB	801.7 MB/s	670,9 MB/s	753.1 MB/s
Crunch - Blit test	472.4 fps	527.4 fps	400.7 fps
Sandra 2002			
Dhrystone ALU	8.975 MIPS	8.879 MIPS	8.188 MIPS
Whetstone FPU/iSSE2	3.352/3.647 MFLOPS	3.319/3.579 MFLOPS	1.810/4.202 MFLOPS
ENCODEMAIN 503.0			
Frames	187	187	187
Total Time	6,15 sec	5,6 sec	6,405
Encode Time	6 sec	5,5 sec	6,3 sec
FPS-T	30,43	33,44	29,20
FPS-E	31,04	34,10	29,76

Confronto tra prestazioni a 32 e 64 bit	32 bit	64 bit
AES-128 ENCRYPT total time	5,36 sec	1,95 s
AES-128 DECRYPT total time	4,9 sec	2,55 sec
Triple-DES ENCRYPT total time	6,87 s	6,9 s
Triple-DES DECRYPT bytes per second	23.831.273	23.560.541
RC4 ENCRYPT total time	4,2 s	1,99 s
RC4 DECRYPT total time	4,17 s	1,98 s
RSA key size = 4096 number of primes = 2		
RSA key size = 4096 ENCRYPT total time	4,52 s	1,39 s
RSA key size = 4096 DECRYPT total time	14 s	3,11 s

Glossario tabella test

DES: *Data Encryption Standard.* Un sistema di cifratura a blocchi. I dati sono riuniti a gruppi di 64 bit e cifrati con una chiave a 56 bit a cui viene aggiunto un bit per il controllo dell'errore. Il DES opera una serie ripetuta di trasposizioni e scambi di bit

Triple-DES: Applicazione del DES ripetuta tre volte

RSA: Un algoritmo di crittografia a chiave asimmetrica che si basa sull'utilizzo di numeri primi molto grandi, centinaia di cifre, per generare una delle chiavi e sulla difficoltà nella determinazione dei fattori primi che hanno generato la chiave. L'RSA è molto sicuro ma la sua applicazione richiede una notevole potenza elaborativa

RC4: Un sistema di cifratura a flusso. RC4 si basa essenzialmente sull'applicazione di un'operazione OR esclusiva tra il flusso dei dati e il numero fornito da un generatore di numeri pseudocasuale

AES: *Advanced Encryption Standard.* Sistema di cifratura a blocchi che mescola, sposta e sostituisce i dati in modo variabile rispetto alla lunghezza della chiave e della dimensione del blocco da cifrare

Scheda PCI - Pinnacle PcTv Sat CI

Aggiungi un decoder satellitare al computer

Permette di vedere i canali in chiaro o l'offerta Sky, Buona la qualità di videoregistrazione

La nuova scheda di Pinnacle è dotata di slot in cui inserire le CAM, ovvero le interfacce tra lo slot Common Interface e le card fornite dai gestori satellitari. Lasciamo da parte un attimo il mondo informatico e facciamo un breve excursus sui termini della ricezione satellitare. Common Interface è uno standard universale, utilizzato da tutti i decoder non "proprietari". Per esempio, i decoder proprietari GoldBox ex Tele+ hanno integrata un'interfaccia SECA, mentre Stream forniva decoder con due tipi di interfacce integrate, IRDETO e NDS. In questi decoder bastava inserire la scheda fornita dal gestore per ricevere i canali criptati, mentre se si possedeva un decoder CI non proprietario, era necessario acquistare anche una CAM SECA o IRDETO (le CAM NDS non sono sinora mai state realizzate) per potervi inserire la scheda. In pratica si aveva una spesa in più, ma con il vantaggio di poter acquistare anche CAM per trasmissioni criptate di paesi diversi dall'Italia, ad esempio VIACCESS.

La scheda Common Interface di Pinnacle fa esattamente le veci di un decoder CI, ovvero acquistando una CAM (al momento l'unica adatta a ricevere i canali di Sky Italia è la CAM SECA) è possibile inserirvi la nostra scheda SECA2 (in possesso di tutti i vecchi abbonati Tele+) e vedere le trasmissioni criptate del nostro abbonamento Sky, compresi film e partite Pay-per-View.

La scheda Pinnacle ha anche funzioni avanzate di videoregistrazione, ma a differenza del modello standard è priva di ingresso video (non può dunque acquisire video da sorgenti esterne), rimosso per far posto all'interfaccia CI, e del supporto per Internet via satellite. Dispone invece di connettore passante LNB, per collegare un decoder esterno alla stessa parabola, e di telecomando. Peccato che il ricevitore a infrarossi vada collegato a una porta seriale, standard obsoleto e assente in molti computer recenti.

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Produttore: Pinnacle Systems
Modello: PcTv Sat CI
www.pinnaclesys.it
Sintonizzatore: satellitare con supporto CI, DiseQC, parabole motorizzate, max. 4 illuminatori
Connettori: LNB, LNB passante, Common Interface
Connettori video: nessuno
Funzionalità software: videoregistrazione MPEG-2, time shift, televideo
Telecomando: Sì, ricevitore da collegare alla porta seriale
Requisiti: Pentium III o compatibili 1GHz, 128MB di RAM, 5GB spazio disco, scheda video compatibile DirectX 9, slot Pci 2.1, Windows Me/2000/Xp, parabola con LNB

Il prezzo
179 euro (IVA compresa)

Sky Italia nel PC

Abbiamo inserito la scheda Pinnacle in uno slot PCI, installato il software e lanciato la sintonia automatica selezionando il gruppo satellitare HotBird (il software supporta parabole motorizzate, e sino a 4 illuminatori): la scheda ha sintonizzato i circa 900 canali disponibili, tra i quali risultavano ovviamente visibili solo quelli in chiaro. Ciò fatto abbiamo inserito nello slot una CAM Aston, e all'interno della CAM abbiamo inserito una scheda SECA2 legata a un abbonamento Tele+ recentemente passato a Sky Italia: tutti i canali criptati facenti parte del nostro abbonamento sono risultati visibili, compresi i canali opzionali da noi sottoscritti, come Classica, Disney Channel. È possibile anche vedere film e partite acquistate in Pay-per-View.

Apprezzabili la rapidità della sintonia, che dura solo 5 minuti contro il quarto d'ora di molti decoder da tavolo, e la presenza nella cornice dell'immagine di informazioni sulla trasmissione in corso e su quella successiva (mancano però le informazioni estese, quelle del "tasto +" sui GoldBox). Tra le funzioni aggiuntive, notiamo l'acquisizione di fotogrammi ad alta risoluzione, l'esplorazione canali tramite 49 miniature, ed il televideo "WebText", che integra il televideo con informazioni da Internet.

La videoregistrazione in MPEG-2 è un vero punto forte di questa scheda: la qualità è ottima, praticamente indistinguibile dalla trasmissione originale, e perfettamente fluida. L'occupazione disco è ovviamente elevata, circa 300 MB per ogni 10 minuti di registrazione. Ci si muove all'interno delle registrazioni tramite un comodo cursore. Sono supportate la registrazione tramite timer, ed il "Time Shift" per vedere l'inizio di un programma mentre ne stiamo ancora registrando la fine. L'unico vero difetto di questa scheda è una stabilità con i canali dal segnale più debole nettamente inferiore a quella di un decoder da tavolo, con tendenza a salti e quadrettature dell'immagine. Peccato, perché la qualità immagine con i canali correttamente visualizzati è eccellente.

I requisiti di sistema sono piuttosto elevati, e consigliamo di non utilizzare applicazioni pesanti durante visione e registrazione contemporanea tramite Time Shift, visto che questa complessa funzione occupa circa il 40% di una CPU Pentium 4 2 GHz. ■

Marco Milano

Utilizzo consigliato

È una scheda adatta a ricevere i canali in chiaro e quelli criptati, tramite CAM da inserire nell'apposito slot, ed è una delle poche schede per PC in grado di ricevere i programmi di Sky Italia La qualità dell'immagine è eccellente, ma la stabilità con i canali più deboli è nettamente inferiore ad un decoder da tavolo

Pro
- Supporto CAM Common Interface
- Possibilità visione Sky Italia

Contro
- Bassa stabilità immagine con i canali più deboli
- Mancanza ingressi video
- Telecomando richiede porta seriale

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

▶ Notebook con CPU Athlon XP "mobile"

L'alternativa a Centrino

I risultati ottenuti dai 3 portatili con processore AMD non sono di rilievo sia sotto il profilo velocistico che nell'autonomia. Buoni i prezzi

Negli ultimi mesi abbiamo dedicato molto spazio ai notebook con piattaforma Centrino di Intel, essendo la novità tecnologica del momento. Ma anche AMD, suo principale concorrente nella realizzazione di CPU per portatili ,non sta certo a guardare.

Il prodotto di punta è l'Athlon XP in formato *mobile*. Come potrete notare dalla scheda tecnica dei tre sistemi provati, alla voce CPU non appare la capacità in GHz ma solo un numero. Questo valore ci aiuta a comprendere velocità che caratterizza il processore. Un modello 2500+, secondo AMD, può essere paragonato a un'altra CPU da 2,5 GHz anche se tecnicamente la frequenza reale è di 1,87 GHz. Questo conteggio vale ugualmente per i processori desktop. In questi ultimi modelli però il paragone può essere veritiero. Nei notebook, invece, c'è una netta differenza di prestazioni tra i modelli AMD e quelli di nuova generazione di Intel.

Paragonando i risultati, ottenuti con Mobile Mark, di questi tre sistemi con altrettanti Intel possiamo notare che il valore ottenuto dai primi non supera i 100 punti. I portatili con Centrino (frequenza di clock pari a 1,6 GHz) raggiungono anche i 180 punti. Si evince quindi che le "vecchie" CPU AMD potevano concorrere con i modelli Intel Pentium 4-M ma non con i più performanti Pentium-M.

Anche i risultati dell'autonomia della batteria sono inferiori alle aspettative. AMD integra in tutte le proprie CPU *mobile* il supporto *PowerNow* che permette di modificare la frequenza di funzionamento a seconda dell'utilizzo richiesto. In questo modo si dovrebbero risparmiare minuti preziosi di autonomia. Ciò non accade nei modelli testati questo mese. Nessuna batteria raggiunge le tre ore di autonomia.

Decisamente convenienti

Quello che però contraddistingue i sistemi AMD da quelli Intel è il prezzo. I primi modelli hanno prezzi che oscillano tra i 1.200 e i 1.500 euro, quindi decisamente economici. I portatili con integrata la piattaforma Centrino superano, invece, di gran lunga i 2.000 euro, rimanendo così appetibili a un numero ristretto di persone. ■

Nicolò Cislaghi

***All'interno del portatile HP** è prevista un'utility, denominata* Battery Optimizer*, che controlla l'efficienza della batteria e procede con la relativa calibrazione per aumentare l'autonomia finale. La procedura, che consigliamo di fare, dura circa 8 ore*

Acer Aspire 1355 LM

La nuova linea di notebook Acer è decisamente indirizzata a una clientela che non cerca un notebook ultra portatile. Le dimensioni e il peso di questo Aspire 1355 LM potrebbero indurci a definirlo un *desktop replacement.* Le specifiche tecniche, però, non lo consentono. È stato montato il più performante processore AMD, la versione 2600+ dell'Athlon XP. I risultati dei nostri test non sono però stati all'altezza delle aspettative. Il valore *Performance Rating* ha toccato a stento i 105 punti, contro un valore di 177 per le CPU Centrino. Inoltre il comparto video non permette di utilizzare questo sistema con alcuni giochi tridimensionali e "pesanti". Anche l'autonomia della batteria non è da sottolineare, raggiungendo solo le 2 ore e 20 con il settaggio Max Performance. Degno di nota è invence la presenza di un masterizzatore di DVD in formato -R e -RW. Potremo così con un unico dispositivo masterizzare i CD ROM e i DVD. È stata integrata anche la connessione Bluetooth così da poter comunicare con telefoni cellulari o effettuare la sincronizzazione del palmare senza l'ausilio di Cradle e fili.

HP Pavilion ze4453EA

Dopo la fusione con Compaq, HP ha indirizzato la propria linea di computer Pavilion, desktop e notebook, verso un'utenza consumer. Questo portatile testato rispecchia fedelmente il posizionamento dell'azienda americana. Il cuore del computer, AMD Athlon XP 2500+, permette di mantenere basso il costo dell'intero sistema. Infatti con solo 1.400 euro potremo acquistare un portatile con display da 15", 512 MB di RAM e una scheda video di media qualità. Inoltre, per tutti gli utenti *mobile,* in movimento, viene anche fornita una connessione Wi-Fi 802.11b (11 Mb/s) integrata ed attivabile con la sola pressione di un pulsante posto nella parte anteriore. Peccato per le prestazioni ottenute con i benchmark. Il valore *Performance Rating* di Mobile Mark 2002 ha raggiunto gli 86 punti così come l'autonomia della batteria si è arenata a due ore e mezzo. Da segnalare la possibilità di disabilitare il touch pad premendo un unico tasto. In questo modo potremo utilizzare la tastiera comodamente senza il rischio di premere inavvertitamente il dispositivo durante la scrittura, ad esempio, di un testo. Prima dell'acquisto considerate anche la possibilità di estendere la garanzia.

Packard Bell EasyNote E3

La nuova famiglia Easy Note serie E è caratterizzata da una grande versatilità e un design molto raffinato. Balza subito all'occhio la presenza di un lettore integrato di schede 4-in-1 (Secure Digital, Multimedia Card, Memory Stick e Smart Media). In questo modo non dovremo dotare il notebook di un card reader esterno per trasferire, ad esempio, le foto scattate con una fotocamera digitale. Purtroppo ci hanno deluso, come negli altri due portatili, le prestazioni velocistiche. Il valore *Performance Rating* è stato il peggiore della prova con solo 64 punti e l'autonomia della capiente batteria è stata di solo 163 minuti. Abbiamo ottenuto valori più elevati settando il Risparmio Energetico di Windows XP in modalità *Battery Max.* senza però raggiungere le 5 ore di autonomia ottenute dal portatile Dell Centrino provato sul numero di settembre.
Buona la dotazione software inclusa. Oltre al sistema operativo Packard Bell fornisce Microsoft Word 2002, Money 2002, il gioco Microsoft Zoo Tycoon, PowerDVD XP 4.0 (per la visualizzazione dei film), Master CD Creator e Norton Internet Security 2003.

LAB PCOPEN TEST

Durata batteria

2h 20'

Masterizza i DVD

Caratteristiche tecniche

Produttore: Acer
Sito: www.acer.it
CPU: Athlon XP *mobile* 2600+
RAM: 512 MB
Disco rigido: 40 GB
Schermo: LCD 15" con risoluzione massima di 1024x768
Sezione video: S3 KM400 con 64 MB
Lettore multimediale: DVD-R/RW
Lettore Floppy Disk: no
Connessione wireless: Bluetooth
Batteria: Ioni di litio da 4400 mAh
Dimensioni: 334x286x53
Peso: 3,7 kg
Garanzia: 1 anno internazionale

Il prezzo

1.499 euro (IVA compresa)

Pro
- Masterizzatore DVD
- Connessione Bluetooth

Contro
- Dimensioni e peso
- Sezione video

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

LAB PCOPEN TEST

Durata batteria

2h 35'

Connessione wireless 802.11b

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Sito: www.hp.com/it
CPU: Athlon XP *mobile* 2500+
RAM: 512 MB
Disco rigido: 40 GB
Schermo: LCD 15" con risoluzione massima di 1024x768
Sezione video: ATI Radeon IGP 320M con 64 MB
Lettore multimediale: Combo drive
Lettore Floppy Disk: sì
Connessione wireless: 802.11b
Batteria: Ioni di litio da 4400 mAh
Dimensioni: 329x272x41 mm
Peso: 3,3 kg
Garanzia: 1 anno estendibile

Il prezzo

1.399 euro (IVA compresa)

Pro
- Connessione Wi-Fi
- Prezzo

Contro
- Prestazioni

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

LAB PCOPEN TEST

Durata batteria

2h 23'

Integrato un lettore di memorie

Caratteristiche tecniche

Produttore: Packard Bell
Sito: www.packardbell.it
CPU: Athlon XP *mobile* 2500+
RAM: 512 MB
Disco rigido: 40 GB
Schermo: LCD 15" con risoluzione massima di 1024x768
Sezione video: S3 ProSavage con 32 MB
Lettore multimediale: Combo
Lettore Floppy Disk: no
Connessione wireless: no
Batteria: Ioni di litio da 6000 mAh
Dimensioni: 310x270x30 mm
Peso: 3 kg
Garanzia: 2 anni

Il prezzo

1.249 euro (IVA compresa)

Pro
- Lettore memorie 4-in-1
- Garanzia
- Prezzo

Contro
- Durata batteria
- Prestazioni

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Editing video - Matrox RT.X10 Xtra

Software aggiornato e più effetti per la piccola Matrox

Stesso hardware ma rinnovo gratuito dei driver e dei plug-in. I nuovi software comprendono Sonic DVDit! SE e Premiere Pro

L'utile tradizione dell'aggiornamento software, già avvenuta con le RT 2000/2500, prosegue anche con le schede della serie *Power of X*, cioè la RT.X10 e la RT.X100, che a seguito degli update dei driver (in questo caso una vera a propria suite di plug-in) possono essere trasformate rispettivamente in RT.X10 Xtra e RT.X100 Xtreme. L'operazione, costi del download a parte, è completamente gratuita, basta collegarsi al sito Web Matrox.

Per ora focalizziamo l'attenzione sulla "piccola" delle due. La RT.X100 Xtreme la proveremo più avanti in combinazione con il nuovo Premiere PRO.

Ancora più effetti in RT

Una volta installati Premiere e i driver Matrox, si possono immediatamente provare le numerose combinazioni di effetti video digitali che la scheda permette di applicare in tempo reale. Senza aspettare i tradizionali tempi per il rendering (necessari con le semplici schede firewire) si possono visualizzare fino a 11 effetti simultanei, per esempio dissolvenze, distorsioni o colorizzazioni. E se la complessità dell'elaborazione è tale da non consentire il Real Time, il motore Matrox Turbo DV, permette comunque una sensibile accelerazione affiancando il processore nei calcoli richiesti dal software.

La dotazione di effetti della precedente RT.X10, piuttosto carente in ambito tridimensionale, si arricchisce di quattro categorie 3D: cubes, spheres, particles e tiles. Tutte visualizzabili in tempo reale e importanti per un buon montaggio, soprattutto se si desidera confezionare un filmato movimentato e dallo spiccato tocco creativo. Come le restanti, anche queste transizioni sono completamente personalizzabili e gestibili attraverso keyframe.

Numerosi sono *gli effetti applicabili in tempo reale aggiornando il software*

Caratteristiche tecniche	
Produttore: Matrox	**Effetti simultanei in RT:** 11
Sito: www.matrox.com	SW in bundle: Matrox X.Tools, Adobe Premiere 6.5, Sonic DVDit! SE, codec MPEG Ligos
Formati video: Pal, Ntsc, Secam	**Requisiti minimi HW:** P3 1 GHz o P4 1,8 GHz o Athlon XP 1500+, Windows XP, 256 MB RAM
Ingressi: DV, analogico (composito e S-Video)	
Uscite: DV, analogico (composito e S-Video)	
Anteprima TV: disponibile	**Il prezzo**
Box esterno: solo conn. analogiche	**800 euro** (IVA compresa)

Più godibile anche senza Premiere

Il programma Adobe resta lo spazio principale dove sfruttare le caratteristiche della RT.X10 Xtra. Grazie alla corposa lista di plug-in, però, la scheda Matrox si dimostra molto versatile e utile anche in altri settori legati al videoediting. Per cominciare, a nostro parere, è impagabile la possibilità di avere il segnale video attivo in uscita dal box di collegamento (dove, ad esempio, è collegato un monitor TV) durante l'authoring DVD. Con Sonic DVDit! diventa così enormemente più semplice trovare gli spazi giusti per l'impaginazione dei menu, senza rischiare di vedersi tagliata qualche immagine posizionata troppo ai margini dello schermo.

I nuovi Matrox Media Tool, inoltre, incorporano due nuove funzioni. La cattura di fotogrammi singoli e l'acquisizione Single Pass. Quest'ultima merita senza dubbio un apprezzamento perché permette di acquisire tutto il contenuto di una cassetta DV, suddividendolo in scene, senza fermare e riavvolgere il nastro dopo ogni scena, salvaguardando così la meccanica delle videocamere.

Qualche neo resta...

La lacuna principale è la mancanza del chip per la gestione hardware della codifica e decodifica dei filmati in formato MPEG. La trasformazione da AVI a MPEG avviene così via software e i tempi non sono propriamente brevi se non si possiede un PC a 3 GHz. Se il vostro obiettivo è la creazione di DVD Video, è meglio armarsi di pazienza o puntare alla RT.X100 Xtreme.

Infine, se non desiderate lasciare il cavo IEEE1394 sempre collegato alla scheda, risulterà un po' fastidioso dover tastare ogni volta il retro del PC alla ricerca della porta firewire. Il suggerimento per Matrox è quello di duplicarla nel box esterno delle connessioni. ■

Matteo Fontanella

Soluzione completa: dall'acquisizione al DVD

Uso consigliato
Per l'amatore del videomontaggio che in una postazione casalinga voglia avere a disposizione un sistema potente senza un'eccessiva spesa

Pro
- Quantità di effetti e transizioni in RT
- Uscita TV anche durante l'authoring DVD con Sonic DVDit!

Contro
- Codifica MPEG via software
- Connettore IEEE1394 (DV) sulla scheda

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5 / 10

Si collegano al PC via USB o firewire

Capienza e portabilità

Racchiusi in un piccolo involucro, i dischi fissi da 2,5" sono una soluzione per chi cerca un prodotto dalla grande capacità ma piccolo nelle dimensioni

I dischi rigidi da 2,5", che equipaggiano i notebook, si stanno ritagliando uno spazio in altri settori, uno di questi, in forte espansione, è quello dei dispositivi di memorizzazione rimovibili. Da qualche tempo sono apparse sul mercato unità compatte e leggere basate su questi dischi di piccolo formato racchiusi in un contenitore di plastica o metallo, collegabili al computer tramite interfaccia USB o firewire.

La maggior parte hanno capacità comprese tra i 20 e i 60 GB ma senza dubbio saranno disponibili a breve modelli con capacità superiori. Sono ideali per la memorizzazione di dati confidenziali, o per il salvataggio di grandi quantità di informazioni per le quali le capacità attuali dei pen disk USB e dei CD sono insufficienti. Tranne qualche eccezione, vedi il modello di Freecom, non richiedono un alimentazione supplementare, è la stessa porta di connessione a fornirla. I driver sono richiesti soltanto con il sistema operativo Windows 98. Millennium, 2000 e XP riconoscono il dispositivo e lo configurano automaticamente.

Il rapporto tra prezzo e capacità è ottimo per una periferica rimovibile grazie all'impiego di un componente standard come il disco da 2,5", presente in tutti i notebook e che quindi beneficia della riduzione dei costi dovuta alla produzione di massa.

I kit per costruirlo da soli

Un altro vantaggio di questa scelta è l'eredità di tutte le tecnologie sviluppate per la protezione della superficie del disco rigido. Un punto vitale questo in un disco per portatili, sottoposto a urti e vibrazioni durante il trasporto e a volte anche nel funzionamento.

In generale consistono di una maggiore protezione agli urti e del parcheggio delle testine in un'area di sicurezza nei momenti di inattività e allo spegnimento del disco. Oltre alle soluzioni complete esistono in commercio dei kit che permettono di costruire un'unità di memorizzazione rimovibile utilizzando un disco fisso di un qualsiasi produttore. I kit sono composti di solito da un telaio contenente l'elettronica per l'interfaccia USB o firewire, o tutte e due, cavi di collegamento, driver e il manuale di istruzioni. Il prezzo è assai variabile e dipende dal materiale usato per l'involucro, dalla presenza di una o due interfacce e dei relativi cavi, dalla quantità di documentazione e driver forniti e dal tipo di interfaccia, USB 1.1 o 2.0. I più economici che siamo riusciti a trovare su Internet, facendo una ricerca con le parole chiave "box esterno 2,5 USB", costano circa 35 euro mentre i più costosi superano abbondantemente i 100 euro. A questa cifra va naturalmente aggiunto il prezzo del disco. ■

Flavio Nucci

Benchmark	Freecom	Fujitsu	Seagate
HD Speed	22,6	24,1	27,5
Quick Bench			
Lettura (MB/s)	19,68	23,83	25,02
Scrittura (MB/s)	41,02	41,18	40,92
Occupazione CPU (%)	3	3	4
Sandra D. I. (MB/s)	15,57	16,48	18,86
Disk Bench T.R. (MB/s)	18,22	17,32	20,42

Freecom FHD-2

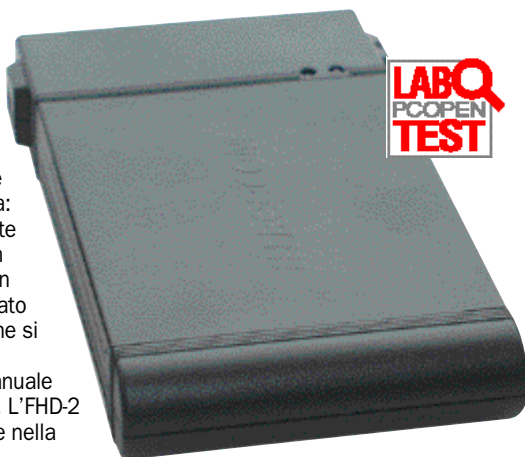
Tre le tre unità di memorizzazione esterne provate l'FHD-2 di Freecom da 40 GB è la più versatile in quanto dotata di due interfacce di collegamento, USB 2.0 e firewire, e una replica della porta firewire. Il Freecom FHD-2 ricava l'alimentazione necessaria per il funzionamento dalla connessione, tuttavia con i computer utilizzati per le prove abbiamo dovuto sempre ricorrere all'alimentatore compreso nella dotazione. In questo caso l'unità va accesa tramite un pulsante sul lato destro del corpo. Il pulsante è protetto per evitare le accensioni accidentali. Probabilmente l'FHD-2 ha un consumo maggiore rispetto all'Handy Drive di Fujitsu e al kit Seagate-Apricorn, i quali hanno funzionato senza necessità di alimentazione supplementare, a causa della presenza dell'elettronica di controllo di due interfacce anziché una sola. Il disco fisso Toshiba da 4.200 giri al minuto non è altrettanto veloce quanto i due concorrenti, le prestazioni sono comunque su buoni livelli. Sull'unità sono presenti due spie ma solo una è attiva. Di colore azzurro intenso segnala la presenza dell'alimentazione il trasferimento dei dati. In dotazione è fornito il

Fujitsu Handy30-Data

L'Handy30-Data di Fujitsu ha in dotazione una comoda custodia in similpelle contenente l'unità, un cavo di collegamento USB più un altro cavo per collegarsi a due porte USB nel caso la corrente fornita da una sola porta non sia sufficiente per il funzionamento, un mini CD con i driver e i manuali. Il prezzo consigliato al pubblico è di 182 euro IVA compresa, ottimo considerando il livello qualitativo e la dotazione. L'unità è fornita anche di una presa di alimentazione esterna nel caso che nemmeno col collegamento a due porte USB sia disponibile una corrente adeguata, l'alimentatore però non è fornito di serie e va acquistato a parte. La fonte di alimentazione è selezionabile tramite un interruttore situato nella parte posteriore dell'unità. Il disco ha una velocità di rotazione di 4.200 giri al minuto e un buffer da 2 MB.
Le prestazioni in lettura e scrittura sono nel complesso buone.
La connessione USB è del tipo 2.0 con una velocità di trasmissione di 480 Mbps. Sotto il logo trasparente nella parte superiore del coperchio c'è un LED di colore blu che si accende quando si connette l'unità alla porta USB e lampeggia durante il trasferimento dei dati.

Seagate Momentus

Questa periferica non si trova sui canali di vendita. Seagate ci ha fornito un esemplare del suo primo disco fisso Momentus da 2,5" ST94811A per portatili, insieme a un box di Apricorn (www.apricorn.com) per una prova in anteprima. L'abbiamo inserito in questa piccola comparativa perché chi lo desidera può acquistare i pezzi singoli e realizzare il prodotto da sé.
Data la novità e le politiche di vendita, Seagate non ha ancora stabilito il prezzo del disco al pubblico, abbiamo ipotizzato una cifra oscillante intorno ai 200 euro. A questi vanno aggiunti i circa 80 euro del box esterno. Il Momentus è un disco a 5.400 RPM (giri al minuto) con un buffer da 2 MB o, come nell'esemplare a disposizione per il test, di 8 MB. Sono questi i due punti che fanno ottenere al disco i migliori risultati nelle prove. Un altro pregio del disco è il basso consumo, Seagate afferma che è pari a quello di un disco da 4.200 RPM. È silenzioso grazie alla presenza dell'efficiente sistema SoftSonic, il quale utilizza per il supporto dell'albero motore un fluido viscoso al posto dei cuscinetti. Il kit EZ upgrade di Apricorn ha una connessione

programma Acronis True Image per il backup dei dati (funziona solo in USB). La dotazione dei cavi è completa: due cavi per le porte USB e firewire e un cavo firewire con un connettore in formato mini come quelli che si trovano sulle videocamere. Il manuale su CD è in italiano. L'FHD-2 è disponibile anche nella versione da 20 GB.

LAB PCOPEN TEST

Doppia possibilità di connessione

Caratteristiche tecniche
Produttore: Freecom
Modello: FHD-2
Connessione: USB 2.0 + firewire 400
Capacità: 40 GB
Velocità rotazione: 4.200 RPM
buffer: 2 MB
Tempo medio ricerca: 12 ms
Presa alimentazione esterna: sì
Dimensioni (LxAxP): 90x19x 40 mm
Peso: 200 g
Dotazione: Cavo USB e firewire, cavo firewire per videocamere
Software fornito: True Image Acronis Backup (funziona solo su porta USB), driver

Il prezzo
259 euro (IVA compresa)

Pro
- Buona capacità di memorizzazione
- Doppia interfaccia USB e firewire

Contro
- Quasi sempre è necessaria l'alimentazione esterna

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

CONSIGLIATO PC OPEN LAB PCOPEN TEST

Prestazioni e prezzo interessante

Il LED ha anche una funzione di diagnostica, la sua accensione significa che la porta USB eroga corrente sufficiente per il funzionamento.
Il manuale in italiano contiene informazioni esaurienti sulla procedura di installazione e sulla risoluzione dei problemi in cui si incorre.
Per chi ne avesse la necessità citiamo infine l'Handy30-Video, una versione con porta firewire (velocità di 400 Mbps).

Caratteristiche tecniche
Produttore: Fujitsu
Modello: Handy30- Data
Connessione: USB 2.0
Capacità: 30 GB
Velocità rotazione: 4.200 RPM
buffer: nd
Tempo medio ricerca: nd
Presa di alimentazione esterna: sì
Dimensioni (LxAxP): 115x25x100 mm
Peso: 200 g
Dotazione: Cavo sdoppiato per alimentazione da due porte USB, cavo USB
Software fornito: Driver

Il prezzo
182 euro (IVA compresa)

Pro
- Custodia in dotazione
- Prezzo competitivo

Contro
- Alimentatore esterno non fornito in dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Ottima velcità

USB 2.0 e una presa d'alimentazione, che serve nel caso la porta USB non riesca a fornire una corrente sufficiente per il funzionamento, la quale preleva l'alimentazione da una porta PS/2 del computer per mezzo di un cavo sdoppiatore. Difficile comunque che vi si debba ricorrere, abbiamo provato a collegare il kit a diversi computer anche non recenti senza riscontrare problemi.

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche
Produttore: Seagate
Modello: Momentus
Connessione: USB 2.0
Capacità: 40 GB
Velocità rotazione: 5.400 RPM
buffer: 8 MB
Tempo medio ricerca: 10 ms
Presa di alimentazione esterna: sì
Dimensioni (LxAxP): 77x20x135 mm
Peso: 185 g
Dotazione: Cavo sdoppiato per alimentazione da porta PS/2, cavo USB
Software fornito: Driver, EZ Gig II backup

Il prezzo
290 euro stimato (IVA compresa)

Pro
- Ottime prestazioni
- Dotazione software

Contro
- Reperibilità da definire

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

▶ Tre dispositivi collegabili al PC tramite la porta USB

Audio per PC in movimento

I box esterni si evolvono e presentano il supporto multicanale o la possibilità di registrare a 24 bit e 96 KHz

Uno dei limiti più sentiti dei portatili è sempre stato la qualità dell'audio: a differenza dei desktop, il sonoro è prodotto da un chip audio montato sulla scheda madre, di solito di scarsa qualità e non sostituibile. E visto che nei portatili non è possibile montare schede audio PCI, ecco che ci si trova in un vicolo cieco: a differenza di altre caratteristiche, espandibili per esempio collegando un monitor, una tastiera, un mouse, o un masterizzatore esterni, la sezione audio è immodificabile. Questo ha portato grossi problemi a chi utilizza il notebook anche a casa e desidera vedere film con audio multicanale, registrare brani su disco rigido, usare programmi musicali o ascoltare musica in alta qualità.

Per tutte queste esigenze, sta nascendo una nuova tipologia di schede audio, esterne e collegabili al PC tramite porta USB. La capostipite è stata lo scorso anno la **Extigy** di Creative, e ora stiamo testando la seconda generazione. Questi prodotti permettono di dotare il proprio portatile di audio di buona qualità, di tutte le connessioni analogiche e digitali, di caratteristiche audio avanzate, con il vantaggio di poter essere scollegati e spostati su un altro computer, anche desktop, con la massima comodità. Questi prodotti possono in effetti essere utili anche a chi ha un desktop: oggi le schede madri dispongono sempre più spesso di sezione audio integrata, per cui in molti PC di fascia bassa non troveremo la scheda audio, e il sonoro sarà di qualità mediocre. Invece di aprire il computer per montare una scheda PCI, può tornarci in aiuto una scheda audio esterna.

I tre prodotti in prova: compattezza e qualità

La Extigy di Creative ha dimostrato che è possibile raggiungere ottimi risultati con schede audio esterne USB, ma ha lo svantaggio di dimensioni non compatte. Per questo Creative ha realizzato la nuova **Audigy 2 NX**, grande come un portafoglio e spessa due centimetri e mezzo, ma in grado di campionare in analogico o digitale a 24 bit e 96 KHz, di riprodurre un DVD Audio, di gestire sistemi sino a 7.1 altoparlanti con decodifica Dolby Digital EX. Per chi ha meno esigenze, Creative propone la **Sound Blaster MP3+**, ancora più piccola e alimentata direttamente dalla porta USB, dotata di uscite stereo analogiche più ingressi e uscite digitali, economica ma con una ricca dotazione di software Creative. A questo modello Philips contrappone la propria soluzione portatile, la **Aurilium 5.1**, di dimensioni superiori ai Creative e che offre audio 5.1 a 24 bit, uscite digitali, e l'innovativo Sound Agent 2 di Philips, che fornisce un sistema di controllo intuitivo e automatizzato. ■

Marco Milano

A chi servono

Tutti i possessori di notebook a cui non basta l'audio integrato, chi vuole ascoltare audio multicanale e non ha una scheda adeguata, chi non vuole aprire il desktop per installare una scheda PCI

A cosa servono

Dal modello più economico con un'uscita stereo e ingressi analogici e digitali per la musica dei CD audio, ai modelli più avanzati che supportano l'audio multicanale, ottimi per vedere i DVD o immergersi nell'audio dei giochi 3D in sistemi con più di due satelliti

Creative USB SB Audigy 2 NX

La Audigy2 NX è la nuova soluzione esterna USB ad alta qualità di Creative: di dimensioni enormemente inferiori alla Extigy, è poco più ingombrante di una audiocassetta, e racchiude quasi tutta la potenza della nuova serie Audigy2 ZS. È dunque adatta ad essere portata con sé assieme al notebook, peccato che richieda alimentazione elettrica, il che limita l'utilizzo a luoghi dotati di prese di corrente. È dotata anche di telecomando.
Il modulo NX condivide buona parte delle eccellenti caratteristiche della scheda ZS: uscite 7.1, ingressi e uscite digitali, riproduzione e campionamento a 24 bit/96 KHz (ma per riprodurre e campionare contemporaneamente si deve collegare a una veloce porta USB 2.0, altrimenti si potrà fare solo una cosa alla volta o si dovrà scendere a 16 bit), riproduzione DVD Audio (richiede almeno un P4 1,3 GHz), audio 3D 7.1 EAX Advanced HD 3 (la ZS supporta EAX 4, ma sinora si è visto solo in un paio di giochi), suoni MIDI interni di qualità, ed è dotata dell'eccellente software Creative, con effetti Karaoke e ripulitura audio, l'utilissimo registratore di audio streaming da Internet e così via.
L'utente avanzato però deve tenere in conto anche le caratteristiche mancanti rispetto alla Audigy 2 ZS: mancano porte MIDI, firewire, ingressi audio aggiuntivi Line 2 e 3; la riproduzione dei DVD Audio è possibile solo a 24 bit/96 KHz, sia con audio 5.1 che stereo, mentre la ZS può riprodurre in stereo anche il purissimo audio a 24 bit/192 KHz; mancano la compatibilità Asio e la certificazione Lucasfilm "THX"; infine, c'è il decoder Dolby Digital, ma la ZS ha anche il decoder Dts. Sono però carenze importanti solo per utilizzi professionali, quindi la piccola NX è perfettamente adatta al suo target: chi vuole dotare di riproduzione e campionamento audio ad alta qualità il proprio notebook

Philips PSC 805 Aurilium 5.1

Aurilium è un modulo audio esterno USB con supporto 5.1 e uscita a 24 bit. Le dimensioni non ridottissime la rendono poco adatta ad essere portata con sé assieme al notebook, nonostante abbia il vantaggio di non richiedere alimentazione esterna, dunque è pensata soprattutto per chi usa il portatile anche a casa, dove notebook con sezioni audio limitate potranno trasformarsi in sistemi con audio di qualità, grazie a un rapporto segnale/rumore dichiarato di ben 106 dB. È indicata anche per il giocatore: supporta gli standard audio 3D EAX 1-2 di Creative e A3D: solo i pochi giochi recenti che già sfruttano l'audio con ambienti sonori multipli di EAX Advanced HD 3/4 non renderanno al meglio. È compatibile solo con Windows 2000 o XP. Un punto di forza è l'innovativo software *Sound Agent 2*, la cui interfaccia grafica si modifica secondo le azioni dell'utente: "sente" in tempo reale il numero di casse collegate, modifica l'input se si collega un microfono, e così via. Per gli esperti ci sono mixer, Eq a 10 bande, ma il bello sono le funzioni automatizzate: *QRumble* (miglioramento bassi con casse economiche), *QSizzle* (miglioramento Mp3), e soprattutto *QXpander*, che crea effetti audio 3D 5.1 in un gioco con audio stereo, in base ai movimenti dei personaggi a schermo. Tutti questi parametri sono regolabili visualmente, per esempio modificando le dimensioni di un'area ovale o spostando fasce colorate a 360°, rendendo tutto molto intuitivo. Per chi volesse funzionalità audio avanzate, la Aurilium ha però lo svantaggio di essere priva di ingresso digitale: può campionare solo in analogico e a 16 bit/48 KHz, visto che i 24 bit sono supportati solo in uscita. L'audio dei film su DVD può essere inviato a decoder esterni tramite l'uscita digitale, ma la scheda non ha un suo decoder Dolby Digital o DTS, e sfrutta quelli installati dai software di riproduzione di DVD.

(o desktop con audio integrato). Non può invece soddisfare chi lavora in campo musicale e vorrebbe effettuare con un notebook hard disk recording su tracce multiple, o sequencing audio/MIDI avanzato.
In prova la NX ha mostrato un rumore totale ingresso+uscita analogica di -96,9 dBA, valore eccezionale per un modulo esterno, molto più vicino ai -99,4 dBA della ZS che ai -73,8 dBA della Aurilium. Altri parametri, come distorsione armonica e separazione canali, sono più lontani dalla versione interna, ma comunque su valori eccellenti, confermando la grande qualità audio di questo modulo. Alta invece l'occupazione della CPU con audio 3D (10,9%), problema tipico delle schede esterne già visto nella Extigy, ma molto più evidente rispetto al 3,65% della Philips Aurilium, dunque sarà necessario un sistema potente per non rallentare i giochi 3D più complessi. Un peccato, vista la compatibilità EAX 3 che consente di rendere al massimo l'audio dei giochi più recenti.

LAB PCOPEN TEST

Il più avanzato box audio esterno

Caratteristiche tecniche

Nome: USB SoundBlaster Audigy 2 NX
Produttore: Creative
www.europe.creative.com
Compat.: SBPro, DirectSound 3D, EAX Advanced HD 3, Dolby Digital 5.1, EX 6.1/7.1, DVD Audio (fino a 96KHz)
Caratteristiche audio: uscita 24bit/96KHz, campionamento 24bit/96KHz, rapporto s/r 102dB
Altoparlanti pilotabili: sino a 8 (7.1)
Connettori: minijack Analog Out Front Left/Right, Rear Left/Right, Sub/Center, Side Left/Right o cuffie (Dolby 5.1-6.1-7.1 decodificato), Mic In, Line In; Spdif RCA Out; Spdif Optical TOSLink In e Out (Dolby e Dts codificato); Ir.

Il prezzo

149,99 euro (IVA compresa)

Pro
- Eccellente qualità audio
- Campionamento a 24 bit e 96 KHz
- Riproduzione DVD Audio
- Supporto Dolby Digital Ex 6.1/7.1
- Potenti effetti 3D per i giochi
- Registrazione audio streaming

Contro
- Occupazione CPU con audio 3D
- Richiede alimentazione elettrica
- Riproduzione DVD Audio a 96 KHz
- Prezzo elevato

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Dispone delle tre uscite per altoparlanti 5.1, ma l'uscita cuffie si trasforma in quarta uscita per sfruttare i sistemi 7.1. Ci sono poi gli ingressi Line e Mic analogici con connettori minijack, le uscite digitali sia coassiale RCA sia ottica TOSLink, e anche l'ingresso digitale ottico TOSLink. Le porte digitali ottiche sono protette da uno sportellino a molla invece che dai soliti tappini in plastica, che si perderebbero facilmente in situazioni di mobilità. Comodi i due potenziometri per la regolazione del volume e del guadagno del microfono. Peccato per l'assenza di porte MIDI

In prova la Aurilium ha mostrato un rumore totale ingresso/uscita analogica a 24 bit di -73,8 dBA, valore non esaltante (la media è di -85 dBA, e la Audigy2 NX tocca i -96,9 dBA). Altri parametri, come la distorsione armonica, registrano valori intermedi tra le schede di fascia economica e le "top di gamma": l'uscita a 24 bit ha una notevole pulizia, ma l'ingresso a 16 bit non è altrettanto pulito, confermando che il modulo Philips è adatto all'ascolto di audio di qualità ma non a esigenze di campionamento ad alta fedeltà. Bassa invece, per un modulo esterno, l'occupazione della CPU con l'audio 3D: 3,65%, inferiore a molte schede interne di fascia economica e decisamente migliore della Audigy2 NX (10,9%), cosa che rende la Aurilium ideale per il videogiocatore.

LAB PCOPEN TEST

Economico e multicanale

Caratteristiche tecniche

Nome: PSC 805 Aurilium 5.1
Produttore: Philips
http://www.philips.it
Compatibilità: SBPro, DirectSound 3D, EAX 1-2, A3D, Windows Media 9
Caratteristiche audio: uscita 24bit/96KHz, campionamento 16bit/48KHz, rapporto s/r 106dB.
Altoparlanti pilotabili: sino a 6 (5.1)
Connettori: Analog Out Front Left/Right, Rear Left/Right, Sub/Center miniJack Mic In, Line In e cuffie stereo; Spdif RCAOut; Spdif Optical TOSLink Out (Dolby e Dts codificato)

Il prezzo

99 euro (IVA compresa)

Pro
- Buona qualità uscite a 24 bit
- Software "intelligente" e facile da usare
- Bassa occupazione CPU audio 3D
- Alimentata dal PC tramite porta USB
- Ricrea audio 5.1 in giochi con audio stereo

Contro
- Bassa qualità ingressi audio
- Campiona solo a 16 bit
- Assenza ingresso digitale
- Assenza porte MIDI

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

La Aurilium dispone delle classiche tre uscite per gli altoparlanti 5.1, di ingressi Line e Mic analogici e di uscita cuffie, tutte con connettori minijack. Troviamo poi le uscite digitali sia coassiale RCA che ottica TOSLink (compatibili con flussi Dolby Digital e DTS da inviare a decoder esterni). Comodo il potenziometro per la regolazione del volume con eleganti LED blu. Peccato per l'assenza di porte MIDI e di un ingresso digitale. Infine, si nota la porta USB 2.0/1.1 per il collegamento al PC, dalla quale viene anche presa l'alimentazione

Creative USB SoundBlaster MP3+

Audio stereo sempre con sé

Esteticamente simile alla Audigy 2 NX, ma di ingombro ancora inferiore, la SoundBlaster MP3+ è la più piccola soluzione audio USB attualmente sul mercato, grande come una audiocassetta e alimentata direttamente dalla porta USB, caratteristiche che ne fanno il modulo ideale per essere portata con sé assieme al notebook. È infatti dotata anche di uno speciale gancio, che consente di fissarla al portatile durante l'uso. Le caratteristiche sono inferiori alle "sorelle maggiori": può campionare e riprodurre solo a 16 bit/48KHz, non può riprodurre DVD Audio, ha solo uscite stereo e non 5.1. Come la Philips Aurilium, non ha decoder interni Dolby/DTS, e con i giochi supporta solo EAX 2, dunque non può riprodurre gli ambienti sonori multipli di EAX Advanced HD. A questo fa però da contraltare un prezzo molto conveniente, circa un terzo della Audigy 2 NX. E a differenza della Philips Aurilium, è dotata sia di uscita che di ingresso digitale, per campionare o inviare flussi audio a decoder Dolby/DTS esterni, e ha la sintesi MIDI wavetable, non ai livelli dei SoundFonts di altre schede Creative, ma di qualità accettabile nella riproduzione di file MIDI.
Visto il nome, ci si aspettano funzioni dedicate agli MP3, e infatti il software Creative comprende gli eccellenti effetti di miglioramento MP3 e ripulitura audio da fruscii e crepitii, assente invece l'effetto Karaoke, il CMSS per ricreare un suono surround virtuale con altoparlanti e cuffie stereo, e l'SVM che regola automaticamente il volume degli MP3 per evitare sbalzi tra uno e l'altro.
Il Player MediaSource è privo dell'Autofader, che nelle Audigy interne consente di ascoltare la lista dei brani con dissolvenza automatica tra uno e l'altro, e non può campionare a 24 bit ma solo a 16 bit/48 KHz. Purtroppo manca anche l'utilissimo Audio Stream Recorder, che registra l'audio in streaming da Internet.
In prova la piccola MP3+ si è difesa bene: il rumore totale ingresso+uscita analogica si è fermato a -85 dBA, valore nella media ma valido per un modulo USB, e decisamente migliore dei -73,8 dBA della Aurilium. Particolarmente basse distorsione armonica e separazione canali, migliori anche della "sorella maggiore" NX. La qualità audio è dunque decisamente elevata considerando il prezzo. L'occupazione della CPU con audio 3D è risultata del 7,1%: alta anche se inferiore al 10,9% della Audigy 2 NX, è sui livelli di molte schede audio interne di fascia bassa e richiede una CPU potente per non rallentare i giochi 3D più complessi, problema che non affligge la Philips Aurilium (3,65%). In conclusione, la MP3+ non è adatta a chi vuole prestazioni audio al top, la purezza dei 24 bit o l'audio 5.1, ma è un modulo ideale per ottenere un sonoro stereo di qualità dal proprio portatile: rispetto alla Philips Aurilium non ha le uscite a 24 bit e l'intuitivo software di controllo visuale, ma ha una qualità audio ottima, offre suoni MIDI interni e un ingresso digitale, costa pochissimo e soprattutto è tascabile.

Caratteristiche tecniche

Nome: USB SoundBlaster MP3+
Produttore: Creative
www.creative.com
Compatibilità: SBPro, DirectSound 3D, EAX 1-2
Caratteristiche audio: uscita 16bit/48KHz, campionamento 16bit/48KHz
Altoparlanti pilotabili: 2
Connettori: stereo RCA Analog Out, stereo RCA Line In; minijack Mic e cuffie; Spdif Optical TOSLink In e Out (Dolby e Dts codificato)

Il prezzo

59 euro (IVA compresa)

Pro
- Ottima qualità audio
- Dimensioni ridottissime
- Non richiede alimentazione elettrica
- Suoni MIDI wavetable interni
- Prezzo conveniente

Contro
- Solo uscite stereo
- Campionamento e riproduzione solo a 16 bit
- Alta occupazione CPU con audio 3D

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5 / 10

LAB PCOPEN TEST

La SoundBlaster MP3+ ha solo una uscita e un ingresso analogico stereo, che però usano i connettori Hi-Fi RCA invece dei soliti minijack. Niente connettori per audio 5.1, sono invece presenti i minijack uscita cuffie e ingresso MIC. Nel campo digitale è notevole la presenza sia dell'uscita sia dell'ingresso S/Pdif del tipo ottico TOSLink. Le porte digitali ottiche sono protette da sicuri sportellini a molla invece dei tappini in plastica, soggetti facilmente a smarrimento in situazioni di mobilità. Troviamo anche una rotella per la regolazione del volume. Infine, si nota la porta USB 1.1 per il collegamento al PC, da cui viene tratta anche l'alimentazione elettrica.

I software inclusi

Le nuove soluzioni audio esterne sono dotate di software potenti, ma sempre più intuitivi. Sono passati i tempi in cui una scheda audio non top di gamma era offerta con solo un floppy contenente i driver: le schede in prova hanno una dotazione software invidiabile, che comprende player avanzati, pannelli di controllo per audio multicanale, effetti speciali, audio 3D, riproduttori di DVD Audio, utility di filtro per migliorare l'ascolto degli MP3, eliminare fruscii e crepitii, creare ambienti sonori virtuali e così via.

E questi software sono caratterizzati dalla grafica avanzata e dalla notevole facilità d'uso.

Per esempio la Philips Aurilium comprende il software Sound Agent 2, in grado di identificare quanti altoparlanti sono connessi.

Per questo è in grado di far apparire o scomparire gli altoparlanti dalla configurazione audio, di ammutolire le casse se colleghiamo le cuffie, di modificare l'input da Line a Mic se colleghiamo un microfono, ottimizza automaticamente il suono in base alle sue caratteristiche (per esempio migliorando il suono degli MP3), crea automaticamente audio multicanale a partire da sorgenti stereo, e consente di modificare parametri come riverbero, spazialità suono, resa subwoofer e così via in modo visuale.

La Creative Audigy 2 NX invece comprende buona parte dell'eccellente software visto con la versione interna Audigy 2 ZS, tra cui ricordiamo il riproduttore di DVD Audio sia stereo che 5.1, il decoder Dolby Digital Ex per l'audio cinematografico 6.1/7.1, i filtri di ripulitura da fruscii e crepitii, l'effetto Karaoke, la console EAX Advanced Hd che gestisce l'audio 3D sino al 7.1, gli eccellenti suoni MIDI interni "SoundFont 2.1", il registratore di audio streaming da Internet, il Media Player con registrazione a 24 bit/96 KHz. ■

In alto il software Creative, che permette di registrare l'audio da Internet, in basso la finestra Philips in grado di identificare quanti altoparlanti sono connessi al PC

▶ **Schede sonore - Creative SoundBlaster Audigy 2 ZS Platinum Pro**

Passo avanti dell'audio su PC

Piccoli ma significativi miglioramenti nella nuova scheda, che soddisfa dall'amatore dei videogiochi all'ascoltatore dei DVD Audio o dei film in DTS

La nuova Creative Audigy 2, caratterizzata dal suffisso ZS, viene proposta in due modelli: ZS standard e ZS Platinum Pro, che sostituisce la Audigy 2 Platinum eX. La versione base è una semplice scheda PCI, la versione Platinum Pro ha invece il box esterno già visto nella Platinum eX, con ulteriori connettori audio e il supporto dello standard Asio 2 a 24 bit/96 KHz. ASIO (*Audio Stream In/Out*) è uno standard dedicato al mondo della registrazione digitale professionale che consente di registrare senza rallentamenti tracce audio multiple da più ingressi audio in contemporanea: la versione Platinum Pro supporta ASIO 2 a 24 bit/96 KHz, mentre la versione standard usa ASIO solo a 16 bit/48 KHz.

Novità della ZS

Le principali novità della Audigy 2 ZS rispetto alla Audigy 2 consistono nel supporto dell'audio multicanale 7.1 contro il 6.1 della vecchia Audigy 2, nell'aggiunta di una console di setup THX che permette di adattare i parametri di riproduzione dell'audio cinematografico al proprio ambiente di ascolto, nel supporto della decodifica DTS/ES accanto al Dolby Digital eX (una delle poche carenze della vecchia versione), nella nuova versione 4.0 dello standard EAX Advanced HD per l'audio tridimensionale, nell'ulteriore miglioramento del rapporto segnale/rumore (da 106 a 108 dB), nella compatibilità con l'audio 5.1 a 24 bit di Windows Media 9, e nell'aggiunta di effetti speciali tra cui la funzione Karaoke.

Tra le funzionalità già presenti nella vecchia versione, merita una menzione a parte l'eccellente "Audio Stream Recorder", che registra l'audio ricevuto in streaming da Web.

Nei *PC Open Labs* abbiamo testato la versione "top", la Audigy 2 ZS Platinum Pro, caratterizzata dal modulo audio esterno. ■

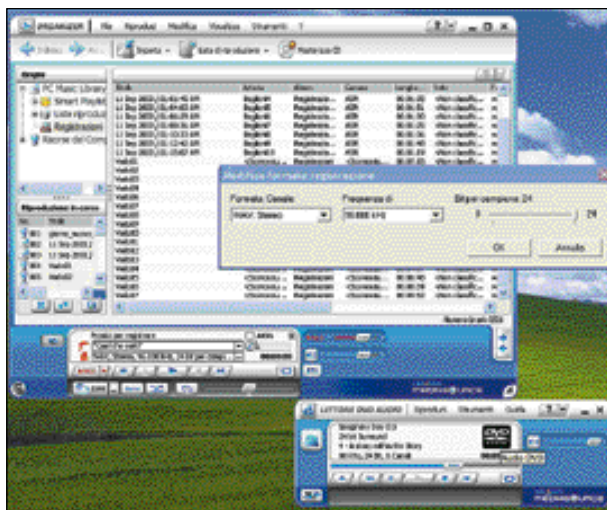
Marco Milano

INSTALLAZIONE

La scheda dal punto di vista dell'installazione, come già visto con la vecchia Audigy 2 Platinum eX, differisce dalla versione con frontalino in quanto necessita di alimentazione.
Quest'ultima viene fornita da un connettore tipo floppy (nella confenzione è compreso un adattatore per poter usare il connettore più grande usato da hard disk e drive CD).
Nella versione con frontalino è quest'ultimo a dover essere alimentato, tramite il connettore floppy. Il modulo esterno infatti si connette alla scheda audio tramite due grossi cavi, uno si collega alla speciale porta "AD Link", e l'altro alla porta firewire, ambedue presenti sul retro della scheda accanto ai tre connettori audio.
Viste le dimensioni del cavo di collegamento principale, i connettori AD Link appaiono piuttosto piccoli e sono molto fragili, un problema già visto nella Platinum eX e ancora non risolto. Si deve stare attenti a non sottoporli a urti, altrimenti le parti plastiche si aprono facilmente lasciando sfuggire i gancetti di blocco, e a non esercitare trazioni sui cavi.
Molto semplice l'installazione di driver e software, completamente automatizzata come da tradizione Creative, che una volta terminata apre una finestra di benvenuto per accedere a help e tutorial.
Il software aggiuntivo comprende l'ottimo sequencer Pinnacle/Steinberg Cubasis.

ASCOLTO DVD AUDIO

Il supporto dei DVD Audio non è una novità della ZS, era infatti presente anche nella vecchia Audigy 2, ma resta una caratteristica unica nel panorama delle schede audio per personal computer: con la scheda Creative non è necessario acquistare un costoso lettore di DVD Audio da tavolo, ma basta avere un qualunque lettore di DVD nel computer per poter godere di una qualità audio ai massimi attualmente possibili.
I DVD Audio usano, in stereo, un campionamento a 192 KHz e 24 bit contro i 44,1 KHz e 16 bit del vecchio CD audio. Ciò significa audio con maggiore gamma dinamica (circa 16 milioni di "gradini" tra pianissimo e fortissimo contro i 65.000 gradini dei 16 bit) e maggiore fedeltà (il suono è campionato 192.000 volte al secondo invece che 44.100).
Questi parametri consentono anche una perfetta riproduzione dei suoni più acuti e degli armonici (suoni con frequenze multiple dei suoni principali, che rendono diversi i timbri degli strumenti musicali).
I DVD Audio possono anche utilizzare, invece di audio stereo a 192 KHz, audio 5.1 a 96 KHz, sempre a 24 bit, ideale per immergersi a 360° in musica di qualità sempre molto superiore al CD audio.
Ricordiamo però che per apprezzare la purezza di un DVD Audio è necessario avere altoparlanti di alta qualità.

LAB PCOPEN TEST

TEST DI LABORATORIO

In laboratorio la nuova Audigy 2 ZS si è dimostrata migliore dell'ottima Audigy 2 eX, e superiore alla Terratec DMX 6Fire: come si vede in tabella, c'è stato un notevole miglioramento della risposta in frequenza e della gamma dinamica, mentre è ora straordinaria la separazione dei canali, che con -98,7 dB si stacca notevolmente sia dalla vecchia Audigy 2 che dalla Terratec DMX 6Fire.
Solo la distorsione armonica THD (0,0022, ma in digitale scende a 0,0003) è peggiorata rispetto alla vecchia versione, ma resta inferiore a quella della Terratec, e comunque sono tutti valori eccellenti, basti pensare che solo un orecchio fino percepisce una distorsione armonica inferiore allo 0,5%, e molti componenti Hi-Fi hanno valori superiori a 0,005%.
Resta identico alla vecchia versione il già bassissimo livello di rumore. Da notare che i -99,4 dB sono la somma del rumore di ingresso e uscita analogica. La sola uscita, il cui convertitore DAC lavora a 192 KHz (necessari per ascoltare i DVD Audio) contro i 96 KHz del convertitore ADC dell'ingresso analogico, supera ampiamente i -100 dB. Misurando invece il rumore totale di ingressi ed uscite digitali ottiche abbiamo registrato un eccellente -101 dB. Infine, si nota l'ulteriore abbassamento dell'occupazione CPU durante l'esecuzione di giochi con audio 3D.

Produttore	Creative	Creative	Terratec
Modello	S.B.Audigy 2 ZS Plat.Pro	S.B. Audigy 2 eX	DMX 6fire 24/96
Risp. in freq. 20-20000Hz	+0,01 -0,09 dB	+0,02 -0,16 dB	+0,01 -0,13 dB
Livello rumore	-99,4 dBA	-99,4 dBA	-94,8 dBA
Gamma dinamica	99,2 dBA	97,1 dBA	93,0 dBA
Distorsione armonica THD %	0,0022	0,0014	0,0028
Separazione dei canali	-98,7 dB	-94,0 dB	-85,3 dB
Percentuale CPU occupata con audio 3D (32 voci str.)	1,11%	1,25%	5,42%
Risoluzione e frequenza camp. max.	24 bit, 96 KHz	24 bit, 96 KHz	24 bit, 96 KHz
Rapporto seg./rum. dichiarato in dB	108	106	100
N.max.altoparlanti pilotabili	7.1	6.1	5.1
Riproduzione DVD Audio	Si	Si	No

Il significato del test

La **risposta in frequenza** è la capacità di riprodurre fedelmente tutto lo spettro sonoro, dai suoni più gravi a quelli più acuti: nel caso di "buchi" nel grafico, alcune frequenze saranno riprodotte con meno intensità di altre, rendendo meno fedele la resa dei brani.
Il **livello rumore**, indica la differenza tra intensità del rumore di fondo e intensità del suono originale, più è basso (si tratta di numeri negativi), meno rumore genera la scheda, e trattandosi di una scala logaritmica ogni 3 decibel in più indicano il raddoppio del valore, ovvero un miglioramento del 100%.
La **distorsione armonica THD** indica in percentuale l'intensità di armonici introdotti dalla scheda quando viene inviato un forte segnale ad 1 KHz, armonici che distorcono il suono originale.
La **separazione dei canali** indica il rapporto tra un suono emesso su un solo canale e il risultante suono spurio prodotto sull'altro canale stereo, ed è particolarmente importante in una scheda multicanale.

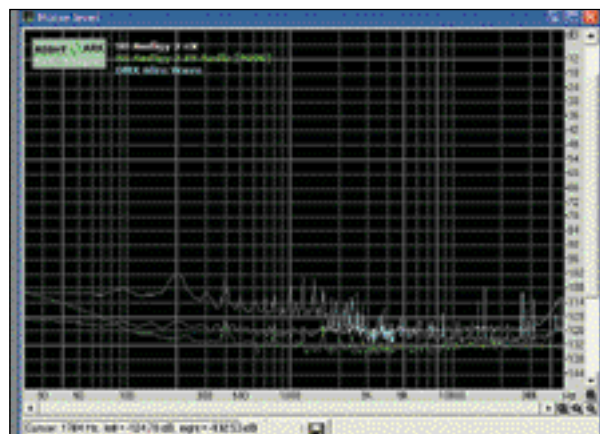
Caratteristiche tecniche

Nome: SoundBlaster Audigy 2 ZS P. Pro
Produttore: Creative www.creative.com
Compatibilità: SBPro, MPU-401, DirectSound 3D, EAX 4.0 Advanced HD, Windows Media 9 a 24 bit 5.1, Dolby Digital 5.1, Ex 6.1/7.1, DTS 5.1, DTS/ES discrete 6.1, Asio 2, DVD Audio
Caratteristiche audio: Dsp a 32 bit, uscita 24bit/192KHz, campionamento 24bit/96KHz, rapporto s/r 108dB, risposta in frequenza 10-46.000Hz
Altoparlanti pilotabili: sino a 8 (7.1)
Requisiti: Pentium II 350 MHz o AMD 450 MHz, 64 MB RAM (128 MB Win 2000/XP), 600 MB spazio disco, slot PCI 2.1, Win 98 SE/Me/2000 SP2/XP
Connettori: firewire; Analog Out Front Left/Rught, Rear Left/Right & Side Right, Sub/Center & Side Left (Dolby e DTS 5.1-6.1-7.1 decodificato)
Interni scheda: CD analog, CD digital.
Sul box esterno: Jack MIC In/Line1 In; Jack Line2 In; stereo RCA Line3 In; Jack cuffie stereo; Spdif RCA In e Out; Spdif Optical TOSLink In e Out; Digital Out (Dolby e DTS codificato); MIDI In e Out Din; Ir; 2 firewire

Pro
- Campionamento a 24 bit e 96 KHz
- Riproduzione DVD Audio
- DTS/ES e Dolby Digital EX 6.1/7.1
- Registrazione in contemporanea da tutti gli ingressi audio
- Potenti effetti 3D per i giochi
- Registrazione audio streaming

Contro
- Assenza uscita stereo RCA
- Assenza ingr. pream. per giradischi

Il prezzo
279,99 euro (IVA compresa)

IL LIVELLO DI RUMORE

__Anche nel livello di rumore totale misurato__ (ingresso+uscita, ricordiamo che il valore dichiarato di -108 dB è relativo alla sola uscita), la cui media di -99,4 dB è uguale alla vecchia Audigy 2 eX, i grafici mostrano un miglioramento evidente: la nuova ZS (in verde) ha un rumore superiore solo sotto gli 80 Hz (ma è comunque migliore della Terratec), dopodiché ha un livello di rumore sempre inferiore alla Audigy 2 eX e molto inferiore alla Terratec DMX 6Fire. Sopra i 30 KHz, ben oltre le frequenze normalmente udibili, il rumore della vecchia Audigy 2 sale molto, mentre resta bassissimo nella nuova ZS. Da notare inoltre che il grafico della Audigy 2 non ha quei picchi momentanei di rumore sugli acuti (da 10 a 20 KHz) mostrati dalla scheda Terratec

Videocamere digitali - Canon MVX150i

Schermo LCD ampio e prezzo interessante

Solida ma ben maneggevole, permette di riprendere immagini di buona qualità in condizione di luce normale

Caratteristiche tecniche

Produttore: Canon
Sito Web: www.canon.it
Sistema video: MiniDV
CCD: 1/4”
Numero di pixel: 1,33 Mpixel
Schermo LCD: 3,5” ruotabile
Zoom: 16x/120x
DV in/out: sì / sì
Stabilizzatore: elettronico
Modalità photo: 1.280x960 max
Scheda di memoria: SD (8 MB)
Illuminaz minima: 0 lux
Flash: no
Peso: 625 g
Dotazione: cavo USB, cavo video composito S-Video, telecomando, batteria

Il prezzo
1.249 euro (IVA compresa)

Schermo molto ampio

Parte delle dimensioni generose di questa videocamera è dovuto all’ampio schermo LCD da 3,5”. Molto utile durante le riprese.

Pro
- Grande schermo LCD
- Buona qualità immagini in condizione di luce normale
- Ottimo stabilizzatore d’immagine
- Buona impugnatura

Contro
- Qualità immagini con luce bassa
- Peso superiore alla media della categoria

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Una videocamera di fascia media, adatta all’utilizzo in famiglia, per hobby, con una buona qualità delle immagini riprese, ideale quindi da usare nei momenti più significativi da far vedere agli amici o ai parenti. Grazie alla funzionalità DV Messenger si può utilizzare la videocamera, collegata al PC tramite la porta firewire, come una webcam, e fare videoconferenze tramite MSN Messenger, il programma di messaggistica istantanea di casa Microsoft.

Nella MVX150i, Canon preferisce disegnare una videocamera con sviluppo orizzontale dalla buona ergonomia e abbastanza pesante per riuscirne a “sentire” il peso, quando presa in mano. In questo modo si può tenere più salda la videocamera nelle riprese in cui non si utilizza il treppiede. Nell’ultimo caso potrebbe risultare poco comodo il meccanismo di caricamento del nastro MiniDV posto sotto al corpo della videocamera. Parte delle dimensioni generose di questa videocamera sono dovute alla presenza dell’ampio pannello LCD ruotabile da 3,5”, contro la media delle videocamere che montano lo schermo da 2,5”. Grazie all’ampiezza dello schermo si possono impostare le inquadrature in modo più semplice e ottenere riprese migliori.

L’ampio schermo LCD nasconde i principali comandi per controllare il menu e la riproduzione del nastro

Buone le riprese in esterni

In condizioni di luce piena, all’aperto in una giornata di sole, le immagini catturate sono ottime. In ambienti chiusi, con luce artificiale le immagini riprese non rendono in maniera adeguata i colori. La videocamera dispone anche di una funzionalità *Nightshot*, con la quale permette di riprendere al buio, producendo però immagini sgranate. Dal punto di vista della funzionalità fotografica la MVX150 sfrutta un sensore da 1,33 Mpixel, che permette di scattare istantanee fino alla risoluzione di 1280x960, salvate su Secure Digital da 8 MB fornita in dotazione.

La MVX150i consente di scattare fotografie durante la registrazione di un filmato (*Simultaneous Photo Recording*). Tramite la funzionalità *Auto Exposure Bracketing*, effettua tre scatti, modificando l'esposizione tra i tre. L'*Auto Focus Frame Selection* consente di dare la preferenza manualmente uno dei tre frame AF per scegliere la messa a fuoco dei soggetti non centrati.

DVin abilitato

Come ogni videocamera MiniDV si collega al personal computer tramite porta firewire per riversare i filmati ripresi e a quella USB per scaricare le istantanee. Ha abilitata la funzione DV-in, quindi si può scaricare il filmato elaborato su computer di nuovo sulla videocamera, utile per esempio per collegare al televisore e mostrare a tutti il proprio lavoro senza doverlo per forza salvare su un nastro VHS o su un CD o DVD.

La batteria agli ioni di litio in dotazione, BP511, permette di avere un’autonomia di poco superiore all’ora con lo schermo LCD in funzione, un vero vampiro di risorse. Consigliamo di acquistare una seconda batteria o di dotarsi di una più capiente.

I 1.249 euro di listino sono un prezzo adeguato per le caratteristiche della MVX150i ma ricordiamo che sono come sempre indicativi. Nella grande distribuzione o sui siti di e-commerce on line si può trovare il prodotto a un prezzo più contenuto. Nel listino Canon si trova un’altra videocamera, questa volta verticale, mentre se non interessa l’ampio schermo si può ripiegare sulla MVX100i, stesse identiche caratteristiche e funzionalità ma schermo da 2,5” e costo di listino di 1.145 euro IVA compresa. ■

Luca Moroni

▶ Fotocamere digitali

Ottima qualità dell'immagine

Questo mese presentiamo tre fotocamere digitali accomunate tutte da ottimi risultati nei test fotografici, anche se di fasce molto diverse.

La FujiFilm S5000 si presenta come un ottimo prodotto adatto a un pubblico amatoriale, che desidera una macchina non troppo complessa ma di buona resa, spendendo anche una cifra accettabile. Sfruttando poi la tecnologia dei nuovi sensori FujiFilm di quarta generazione è possibile, nel caso avessimo bisogno di stampe di grandi dimensioni, arrivare fino a 6 Megapixel in interpolazione.

Le altre due fotocamere (ony e Nikon) si posizionano in una fascia ben diversa, più adatta all'ambiente semi professionale o professionale, soprattutto per quanto riguarda la Nikon. Cinque Mpixel effettivi di risoluzione e la più totale programmabilità sono la base che accomuna questi due prodotti dalle prestazioni simili, il cui elemento di maggior distacco è il prezzo. Sottolineando pregi e difetti di entrambi speriamo di poter aiutare i nostri lettori a una scelta più ponderata per un eventuale acquisto, per poter quindi valutare al meglio qualità, prestazioni e costo secondo le proprie necessità.

Evoluzione tecnologica

CyberShot, Finepix e Coolpix sono il risultato di una rapida evoluzione tecnologica dai risultati evidenti, un'esperienza acquisita in fretta grazie anche all'interesse degli ultimi mesi per questi prodotti. Oltre alla corsa atta a sviluppare sensori più potenti, vengono adottate sempre nuove tecnologie che possano assistere il fotografo, dall'esperto a quello appena improvvisatosi tale. Il risultato è un profondo cambiamento nel modo di interpretare la fotografia, un'arte trasformatasi molto negli ultimi decenni e divenuta oggi, nella forma digitale, una strada nuova e affascinante di comunicare con le immagini. ■

Matteo Bordoni

FujiFilm S5000

La S5000 è una fotocamera dall'ergonomia ineccepibile, in grado di adattarsi perfettamente alla mano del fotografo e di raggiungere i molti tasti distribuiti sul corpo macchina mantenendo sempre una presa sicura e ferma.
Il sensore di quarta generazione consente scatti fino a 3,1 Mpixel effettivi, mentre sfruttando la tecnologia Super CCD HR di FujiFilm, basata su un sistema di interpolazione dei pixel, i nostri scatti raggiungeranno una risoluzione fino a 2816 x 2120, come se stessimo utilizzando un sensore da 6 Mpixel, guadagnando quindi moltissimo nelle dimensioni, ma perdendo qualcosa in dettaglio e qualità dell'immagine.
L'obiettivo zoom 10x monta lenti Fujinon di notevole luminosità e può essere potenziato in digitale fino a 22x.
Nota dolente invece per il display TFT da 1,5" che mostra appena il 90% della scena effettiva inquadrata, con il rischio da parte dell'utente di includere nei propri scatti soggetti o porzioni indesiderate di essi.
L'ampia gamma di modalità di scatto fa di questa digitale uno strumento versatile e comprensibile anche per chi non disponesse di conoscenze tecniche di base: oltre a una modalità totalmente automatica troviamo un sistema a quattro scene predefinite e i consueti modi manuali per la regolazione dell'otturatore, dell'apertura o di entrambi indipendenti. Notevole la resa cromatica, in ogni scena i colori sono sempre ricchi e brillanti e i soggetti difficilmente vengono bruciati dal flash anche se a pochi centimetri dall'obiettivo. Vi è tuttavia un evidente squilibrio tra i filtri di colore con un'eccessiva tendenza al rosso e contrasti eccessivi, soprattutto considerando che non potremo settarne

Nikon Coolpix 5400

La Coolpix 5400 si indirizza ad un uso professionale, grazie ai suoi 5,1 Mpixel.
La linea ergonomica consente di impugnarla saldamente anche con una sola mano, mentre la robustezza del corpo macchina è assicurata da un rivestimento in metallo. Particolare cura è stata garantita per quanto riguarda la compatibilità delle componenti aggiuntive: l'obiettivo zoom 4x può essere utilizzato con moltissimi grandangoli, teleobiettivi e converter ottici opzionali Nikon, a seconda delle esigenze del prosumer, così come il flash che può essere integrato o sostituito da uno opzionale. Oltre a una modalità interamente automatica è possibile utilizzare il menu a scene predefinite, ben 15 o le consuete modalità manuali semiassistite o integralmente programmabili.
Oltre al sistema BSS (*Best Shot Selector*), che scattando una serie di foto dal momento della pressione del tasto otturatore, sceglie la migliore per dettaglio e nitidezza, Nikon introduce anche l'AE-BSS (*Auto Exposure BSS*). Per quest'ultimo, utile nelle scene a forte contrasto, gli scatti in serie vengono eseguiti con una leggera variazione sia positiva che negativa dell'esposizione. Si potrà scegliere tra l'immagine più scura, più chiara o lasciare la scelta alla fotocamera in base all'istogramma delle esposizioni generato. È disponibile inoltre un sistema di *autobracketing* sia per l'esposizione che per il bilanciamento del bianco.
Deludenti invece le performance in fase di scrittura sulla memoria temporanea (buffering) e successivamente sulla memoria fisica. Per "scrivere" un'immagine di 2,4 MB il tempo è di poco inferiore ai 7 secondi (352 KB/s circa), risultato peggiore rispetto alle Coolpix 5000 e 5700.
Un'altra pecca è dovuta alla mancanza del prelampo

Sony CyberShot DSC-V1

Nella fascia da 5Mpixel la DSC-V1 batte tutti in dimensioni e peso, senza dover rinunciare a un'ottima qualità dell'immagine e tecnologie d'avanguardia.
La semplicità d'uso resta una delle prerogative di Sony, con menu facili da navigare e disponibili anche in italiano. Come per tutta la famiglia CyberShot sono state utilizzate lenti Carl Zeiss di ottima qualità, montate su obiettivo Vario Sonnar zoom 4x. Per ottenere ingrandimenti maggiori è stata integrata la tecnologia Smart Zoom, utilizzabile solo alle basse risoluzioni, che consente di sfruttare la porzione di sensore non impegnata nella scena per effettuare zoom ulteriori oltre i 16x totali. Trattandosi di un'operazione eseguita dal solo sensore la differenza con lo zoom digitale risulta significativa, poiché non avremo alcun decadimento qualitativo dovuto agli artifacts, altrimenti inevitabili.
Anche in questa macchina troviamo ampie possibilità di utilizzo per tutti i livelli di utenza, dalla modalità automatica, a quella a scene predefinite, a quelle manuali per i settaggi più specifici quali esposizione, otturatore e apertura del diaframma.
Grazie all'utilizzo di una griglia laser (in sostituzione del prelampo), utilizzata dal sistema AF a ogni scatto, la messa a fuoco risulta sempre ottimale, anche in condizioni di scarsa luminosità.
La DSC-V1 si adatta perfettamente a fotografie notturne grazie alle due modalità dedicate: *Nightframing* per inquadrature di scene buie e scatto con flash, *Nightshot* per fotografie a infrarossi, con risultato di scatti simili a quelli in bianco e nero.
Da considerare inoltre, per un uso più che amatoriale, la compatibilità con le nuove memory

manualmente l'intensità. Le foto vengono salvate unicamente su memoria proprietaria xD Picture Card, scelta assai riduttiva e scomoda per chi si trovasse già a lavorare con altri sistemi di storage.

LAB PCOPEN TEST

Completa e funzionale

Caratteristiche tecniche

Produttore: FujiFilm - www.fujifilm.it
Sensore: CCD HR 3,1Mpixel
Risoluzione Max: 2048 x 1536 pixel
Mem.: xD-Picture Card (16MB comp.)
Obiettivo: f=5,7mm a 57mm
Zoom ottico/digitale: 10x/2,2x
Display LCD: TFT da 1,5" cop. 90%
Fuoco: da 10cm - **Mirino:** elettronico
Otturatore: da 2 sec a 1/2000 sec
ISO: 160/200(flash on) 200/800
Formato: JPEG (EXIF 2,2), AVI
Interfaccia: USB, uscita video
Alimentazione: 4 pile alcaline AA/ batterie Ni-Mh/ AC power adapter
Dim.: 112,7(L) x 81 (A) x 79 (P) mm
Peso: 337 g (senza batterie)

Il prezzo

525 euro (IVA compresa)

Pro:
- Ottimo zoom ottico 10x
- Linea pulita ed ergonomia
- Molte modalità di scatto

Contro:
- Mancanza controllo per il contrasto
- Filtro rosso eccessivo
- LCD con resa ridotta della scena effettiva

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

per l'autofocus, che in condizioni di scarsa luminosità causa messe a fuoco automatiche non sempre ottimali. Il prezzo infine risulta un po' alto rispetto all provata in questa stessa pagina.

LAB PCOPEN TEST

Ricca di funzionalità

Caratteristiche tecniche

Distributore: Nital - www.nital.it
Sensore: CCD 5,1Mpixel
Risoluzione Max: 2592 x 1944 pixel
Memoria: CompactFlash (32 MB comp.)
Obiettivo: Nikkor F=28-116 mm
Zoom ottimo/digitale: 4x, 4x
Display LCD: 1.5" TFT LCD
Fuoco: da 1 cm - **Mirino:** ottico
Otturatore: 1/8000 sec fino oltre 10min
ISO: 50/400
Formato: TIFF, JPEG (EXIF 2.2),
Interfaccia: USB, uscita video
Alimentazione: batteria ricaricabile EN-EL1 Lithium-Ion AC adapter
Dimensioni: 108 x 73 x 69 mm
Peso: 380 g con batteria e scheda

Il prezzo

1.049 euro (IVA compresa)

Pro:
- Ricca di funzionalità
- Bracketing AE e WB
- Buona qualità delle immagini.

Contro:
- Buffer lento
- Manca il prelampo per l'autofocus

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

stick Pro di Sony, con capacità fino a 1 GB e la connessione tramite porta USB 2.0 per trasferimenti su PC ancora più veloci.

LAB PCOPEN TEST

Prezzo molto competitivo

Caratteristiche tecniche

Produttore: Sony - www.sony.it
Sensore: CCD Super HAD 5.0 Mpixel
Risoluzione Max: 2592 x 1944 pixel
Memoria: Memory Stick (32 MB)
Obiettivo: Zeiss 34-136mm
Zoom ottico/digitale: 4x, 4x
DisplayLCD: 1,5" 100% copertura
Fuoco: da 10cm- **Mirino:** ottico
Otturatore: 1/2000
ISO: 100 / 800
Formato: JPEG (EXIF 2,2), TIFF, MPEG
Interfaccia: USB 2.0, uscita video
Alimentazione: Lithium-Ion InfoLithium NP-FC11
Dimensioni: 99 x 65 x 57 mm
Peso: 291 g con batteria e scheda

Il prezzo

699 euro (IVA compresa)

Pro:
- Eccellente sistema autofocus
- Filtro infrarossi per foto notturne
- Prezzo conveniente

Contro:
- Scheda di memoria proprietaria

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

WinZIP, WinRAR e WinACE sotto test nei PC Open Labs

I migliori per comprimere i file

Lo scambio di file tra PC, sia attraverso floppy disk sia attraverso la rete LAN o Internet ha sempre dovuto fare i conti con la grandezza dei file.

Benché questa seccatura sia stata ridotta in parte con l'introduzione di connessioni a banda larga, un software che non dovrebbe mai mancare in un PC è il compressore, che attraverso complessi algoritmi, permette di comprimere un file, per poi decomprimerlo su un altro PC, l'importante è che i due computer abbiano installato il software in grado di interpretare lo stesso formato del file compresso.

ZIP è più diffuso, ACE e RAR i più performanti

L'algoritmo di compressione ZIP è senza dubbio il più famoso: è stato anche usato da Microsoft per il programma di compressione incluso in Windows XP, oltre allo ZIP ci sono comunque altri formati di compressione che, come il RAR e l'ACE, risultano più performanti, come si può vedere dalla tabella pubblicata qui sotto.

Un fattore da tener ben presente è che non tutti i file sono compressi nello stesso modo: basta provare a comprimere un'immagine JPEG o un programma di installazione. Entrambi saranno archiviati senza essere compressi: il JPEG è infatti un formato già compresso, mentre la stragrande maggioranza dei programmi di installazione sono archivi autoestraenti. Attenzione che il livello di compressione dipende fortemente dal tipo di immagine. Con un disegno, ad esempio, abbiamo ottenuto una percentuale di compressione del 14% salita al 50% nel caso di una schermata di un programma.

I test: modalità e risultati

In questa prova comparativa abbiamo deciso di provare i tre programmi di compressione maggiormente usati: WinZIP, WinRAR e WinACE.

I test sono stati effettuati facendo comprimere ai tre software un eseguibile, un file di testo, un foglio di calcolo e un'immagine bitmap da 5 MB.

Come si può notare dalla tabella, WinZIP stravince il confronto per ciò che riguarda la velocità di compressione ma non riesce a comprimere come i concorrenti. WinRAR batte leggermente WinACE sia a livello di velocità di compressione, sia di percentuale nel test dell'eseguibile e in quello del testo ASCII. Perde invece leggermente se si prende in considerazione l'immagine bitmap. ■

Moreno Mancosu

	Velocità	Percentuale di compressione	Grandezza file compresso
Testo (5 MB)			
WinZIP	1s	59%	2.039 KB
WinRAR	4s	91%	455 KB
WinACE	9s	75%	1.290 KB
Eseguibile (5 MB)			
WinZIP	2s	63%	1.851 KB
WinRAR	5s	71%	1.515 KB
WinACE	6s	70%	1.500 KB
Foglio di calcolo (5 MB)			
WinZIP	1s	80%	1.080 KB
WinRAR	2s	99%	50 KB
WinACE	1s	99%	36 KB
Immagine Bitmap (5 Mb)			
WinZIP	1s	64%	1.800 KB
WinRAR	4s	68%	1.630 KB
WinACE	5s	71%	1.470 KB

WinACE 2.5

Un interessante software in commercio è WinACE, un programma di compressione non molto usato, ma abbastanza efficiente. Il formato di default, l'ACE appunto, è un po' più lento del formato RAR e ha una percentuale di compressione più alta in due dei quattro test a cui sono stati sottoposti i tre software. Il prodotto di E-merge è però il più ricco di funzionalità aggiuntive. Come WinZIP e WinRAR, permette di proteggere i propri archivi con password, riesce a convertire tutti gli archivi compressi da altri formati in ACE e mostra informazioni molto dettagliate riguardo agli archivi compressi. Funzionalità importantissima e molto utile è quella che permette di suddividere in più sotto-archivi della grandezza di un floppy disk un singolo archivio per far sì che anche file di grandi dimensioni possano essere trasportati senza bisogno di masterizzarli su CD. Come WinRAR riesce a verificare l'integrità degli archivi e ripristinarli e come questo può anche mettere in background il processo di compressione e decompressione, così da permettere il lavoro dell'utente anche quando si devono comprimere grossi file. Nel caso abbiate archivi compressi

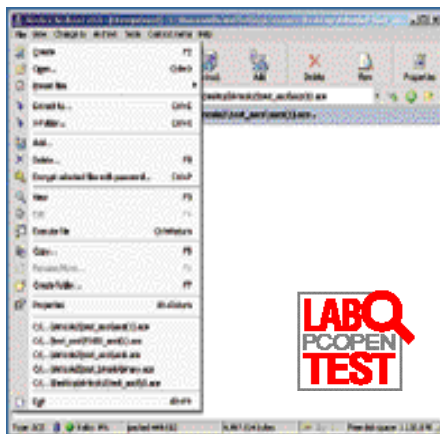
WinRAR 3.20

WinRAR, giunto alla sua versione 3.20, è un prodotto noto soprattutto per il suo formato, il RAR appunto, che offre grandi percentuali di compressione non offrendo però la velocità di WinZIP. A livello di compressione di testo, WinRAR si dimostra ottimo, riuscendo nel test a comprimere il file ASCII di più di 9/10 del suo "peso" originale. Per quanto riguarda la compressione di file binari, anche in questo caso il prodotto di RarLab si dimostra migliore, anche se di poco, del diretto concorrente, WinACE. WinRAR è compatibilie praticamente con tutti i formati di compressione e include addirittura i formati di immagine, permettendo così di modificare ed estrarre file, ad esempio, da un'immagine ISO.
Possiede un Wizard che facilita il compito degli utenti poco esperti proprio come WinZIP. Non si può comunque paragonarlo con la semplicità d'uso di quest'ultimo. WinRAR possiede inoltre un buon sistema di verifica dell'integrità degli archivi e permette, all'occorrenza, di ripristinarli. Un'altra funzionalità che attirerà coloro che hanno bisogno di estrarre o comprimere file di grandi dimensioni è quella che

WinZIP 9.0

WinZIP è il più famoso software di compressione e il più usato: l'algoritmo su cui si basa è tra i più vecchi (datato addirittura 1986). Il programma unisce un'interfaccia user-friendly a una notevole velocità. Unica pecca è la percentuale di compressione, non eccezionale se confrontata con i prodotti concorrenti.
WinZip è un prodotto che punta alla semplicità e si può notare un grande sforzo da parte degli sviluppatori di non appesantire di funzionalità un software che può essere usato anche dall'utenza meno esperta. WinZIP può decomprimere una gran quantità di formati, tra i quali ARJ, GZIP, TAR e ARC.
Si può scegliere inoltre di usare il software in modalità classic o wizard, quest'ultima utilizzabile anche dagli utenti meno smaliziati. WinZIP è inoltre dotato di un mini-editor interno che consente di visualizzare un'anteprima dei file di testo senza doverli decomprimere. Come tutti gli altri software, è possibile comprimere "al volo" un file o un insieme di file mediante un sotto menu consultabile premendo il tasto destro del mouse sul file selezionato (o sui file selezionati).

con la versione 1.0 del formato ACE, c'è la possibilità di aggiornarli alla nuova versione (la 2.0), ottenendo così una miglior percentuale di compressione.
Come quella degli altri due concorrenti, l'interfaccia è intuitiva; nessuno dovrebbe dunque aver problemi nell'utilizzo.
Il prezzo è abbordabile per un prodotto adatto a tutti che permette un buon controllo sui propri archivi compressi.

LAB PCOPEN TEST

La via di mezzo

Caratteristiche tecniche
Nome: WinACE 2.5
Produttore: E-merge
Sito: www.winace.com
Formati di compressione: ACE, ZIP, LHA, MS-CAB, JAVA JAR, TAR, GZip
Formati di decompressione: ACE, ZIP, LHA, MS-CAB, RAR, ARC ARJ GZip, TAR, ZOO, JAR
Password archivio: sì
Split su floppy: sì
Archivio autoestraente: sì

Il prezzo
29 euro (IVA compresa)

Pro
- Ricco di funzionalità
- Buona percentuale di compressione

Contro
- Formato di default poco supportato

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

consente di mettere in background il processo di compressione così da poter utilizzare il computer anche durante questo tipo di operazioni, a volte molto lunghe, per colpa della "pesantezza" dei file. Il prezzo è superiore a quello degli altri due prodotti ma è sicuramente adeguato a un prodotto di questa levatura.

LAB PCOPEN TEST

Compressione eccellente

Caratteristiche tecniche
Nome: WinRAR 8.1
Produttore: RarLab
Sito: www.rarlab.com
Formati di compressione: RAR, Zip
Formati di decompressione: Zip, TAR, GZip, CAB, ARJ, LHZ, ACE, UUE, ISO, XXencoded
Password archivio: sì
Split su floppy: sì
Archivio autoestraente: sì

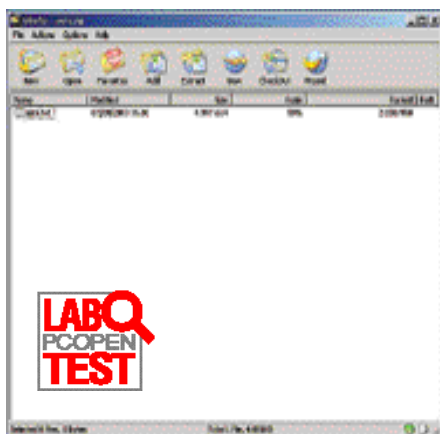
Il prezzo
33 euro (IVA compresa)

Pro
- Percentuale di compressione ottima
- Ricco di funzionalità

Contro
- Lento nella compressione

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Tra le funzioni più interessanti introdotte in questa nuova 9.0, ancora in fase di beta testing, si segnala la possibilità di cifrare un archivio con chiavi a 128 o 256 bit.
È stato finalmente superato ogni limite di grandezza degli archivi, che non permetteva di creare pil più grandi di 4 GB.
Il prezzo è piuttosto basso per un prodotto che rimane un tool indispensabile in ogni computer.

LAB PCOPEN TEST

Grande velocità, il più diffuso

Caratteristiche tecniche
Nome: WinZIP 9.0b
Produttore: WinZip Corp.
Sito: www.winzip.com
Formati di compressione: ZIP
Formati di decompressione: Zip, TAR, Gzip, CAB, ARJ, LHZ, UUencoded, XXencoded, BinHex, MIME Files
Password archivio: sì
Split su floppy: sì
Archivio autoestraente: sì

Il prezzo
29 euro (IVA compresa)

Pro
- Velocità di compressione e decompressione
- Formato di compressione molto usato

Contro
- Percentuale di compressione non elevata

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Provati 26 monitor LCD da 17 pollici

Visioni indimenticabili in 2 cm di spessore

Sottili, con ampi display e prezzi in discesa, gli LCD stanno conquistando il favore degli utenti: già con poco più di 400 euro si acquista un buon prodotto

di Flavio Nucci

I MONITOR PROVATI

LCD A MENO DI 450 EURO

Produttore	Benq	CTX	ImageQuest	LG (Consigliato PC Open Labo Test)	NEC	Samsung (Consigliato PC Open Labo Test)	ViewSonic
Modello	FP767	S700BA	L70S	Flatron L1715S	AccuSync LCD71VM	SyncMaster 172V	VE175B
Prezzo (€ con IVA)	**429**	**443**	**`449**	**449**	**450**	**429**	**439**

LCD A PIÙ DI 450 EURO

Produttore	Acer	Acer	AtlantisLand	Fujitsu-Siemens	Fujitsu-Siemens	HP	Iiyama
Modello	AL707	AL732	I-See Pro 17BM	B17-1	S7	1730V	Prolite E430S
Prezzo (€ con IVA)	**479**	**599**	**469**	**469**	**499**	**732**	**527**

Produttore	ImageQuest (Consigliato PC Open Labo Test)	LG	NEC	Philips	Philips	Samsung	Sony
Modello	Q17	Flatron L1720B	MultySinc LCD1760VM	170B4	170S4	SyncMaster 172T	S73
Prezzo (€ con IVA)	**489**	**529**	**670**	**539**	**469**	**639**	**600**

Produttore	ViewSonic (Consigliato PC Open Labo Test)	Waitec
Modello	VP171b	Shining 17T
Prezzo (€ con IVA)	**549**	**571**

È trascorso più di un anno dall'ultima prova comparativa di LCD. Che cosa è cambiato in questo anno nel settore? Analizzando la prova di un anno fa con l'attuale il cambiamento maggiore è nel prezzo.

Se nell'ottobre del 2002 ci volevano 500 euro per acquistare un 15" a cristalli liquidi, oggi ne servono poco più di 400 per entrare in possesso di un 17".

La prova nei *PC Open Labs* ha visto impegnati 26 monitor con schermo da 17 pollici, suddivisi in due fasce, sotto e sopra i 450 euro. Nel corso dell'articolo trovate anche un tutorial per eseguire un test di diagnostica sul vostro monitor a casa, con il software **DisplayMate** contenuto nel CD allegato alla rivista.

Pochi miglioramenti tecnologici

La tecnologia non sembra avere subito evoluzioni. Gli schermi in grado di raggiungere un angolo di visione di 170° sugli assi orizzontale e verticale esistevano anche nella prova di un anno fa.

Un miglioramento c'è stato nel fattore di contrasto, dal rapporto di 450:1 si è saliti a 550:1. Il fattore di contrasto è un elemento importante per la qualità di visualizzazione di un monitor, da esso dipende l'abilità di riprodurre le sfumature tenui nelle zone a bassa luminosità.

Quello che abbiamo notato è un miglioramento qualitativo generale. Un anno fa eravamo rimasti insoddisfatti di molte delle procedure di autocalibrazione, molto spesso avevamo dovuto intervenire con delle correzioni manuali per sopperire alle manchevolezze della procedura automatica. In questa prova invece non ce n'è stato bisogno, tutti gli LCD si sono calibrati correttamente. Un altro punto debole che avevamo riscontrato era nella visualizzazione a risoluzioni inferiori alla nominale.

La risoluzione dei monitor LCD

Lo schermo di un monitor è composto da tante piccole celle di forma quadrata, il cui numero corrisponde alla risoluzione. Per esempio lo schermo di un monitor da 17" è formato da 1.280 caselle orizzontali e 1.024 in verticale. Questa è indicata come risoluzione nativa del monitor ed è quella in cui si ottengono le migliori prestazioni. Quando si fa funzionare un monitor LCD a 1.024 x 768 pixel di risoluzione, l'immagine deve essere adattata alla dimensione dello schermo.

Per farlo si ricorre a una tecnica chiamata interpolazione che consiste nella creazione di punti intermedi nell'immagine, punti ricavati dall'elaborazione di due pixel adiacenti. In precedenza i risultati non sono mai stati soddisfacenti, i caratteri mostravano delle visibili differenze di spessore e ombreggiature sui bordi. Per esempio la barretta della lettera "h" aveva uno spessore doppio rispetto al resto del corpo del carattere.

In questa prova di 17" LCD abbiamo notato un notevole miglioramento negli algoritmi di interpolazione, i caratteri hanno tutto il corpo dello stesso spessore e le ombreggiature sono quasi scomparse.

Se state per acquistare un LCD

Se si possiede una scheda video con l'uscita DVI è consigliabile acquistare un monitor con un ingresso video DVI.

La differenza di prezzo è compensata dai vantaggi. Con la connessione DVI non c'è bisogno di regolare la geometria del monitor o di impostare la frequenza di funzionamento. Infatti l'LCD è un componente digitale e il segnale DVI è un segnale digitale che arriva direttamente dal chip grafico.

Il segnale VGA invece subisce una prima trasformazione da digitale ad analogico nella scheda video, poi l'LCD lo converte nuovamente in segnale digitale per poterlo utilizzare. In questa doppia conversione si introducono inevitabilmente delle distorsioni che influiscono sulla qualità visiva.

Se si passano molte ore davanti al monitor è meglio evitare quelli di colore nero. Il contrasto tra la luminosità dello schermo e la cornice nera alla lunga può affaticare l'occhio.

Non a caso nelle norme TCO'03 è indicato chiaramente che la cornice del display non deve essere bianca o nera per evitare un contrasto eccessivo con quello presente sullo schermo. ■

I migliori nella categoria sotto i 450 euro

Negli LCD al di sotto dei 450 euro è difficile trovare tecnologie particolari come la rotazione per l'uso in formato pagina (Pivot) o l'ingresso DVI, al massimo si possono trovare gli altoparlanti integrati.

I monitor LG Flatron L1715S e Samsung SyncMaster 172V guidano la classifica in questa categoria. Dietro a loro a ridosso si piazza il **NEC AccuSync LCD71VM** che ha mostrato una qualità d'immagine molto vicina ai due capofila. Il prezzo di 450 euro è il più elevato del gruppo ma nel giudizio finale hanno inciso di più, in senso negativo, le condizioni di garanzia: soltanto due anni contro una media generale di tre anni. NEC ha sviluppato l'utility *NaViSet* per gli ambienti Windows 2000 e XP che permette di regolare i parametri del monitor dal desktop. NaViSet supporta le stesse funzioni presenti nella routine OSD. NaViSet non è inclusa nella dotazione ma può essere scaricata gratuitamente, previa registrazione, dal sito www.necmitsubishi.com/naviset/forms/download/add.cfm. Il monitor **FP767 di Benq** venduto a 429 euro è, insieme al Samsung SyncMaster 172V, il più economico della categoria.

Nonostante il prezzo contenuto ha in dotazione una coppia di diffusori acustici incassati nel telaio. Le buone prestazioni visive, solo un accenno di sfarfallio dell'immagine limitata nella parte inferiore sinistra, e l'ergonomia dei comandi gli consentono di raggiungere un buon punteggio globale. Nella riproduzione dell'immagine abbiamo notato una prevalenza del verde.

L'**ImageQuest L70S** non è afflitto da problemi di sfarfallio però l'immagine risulta afflitta da una leggera predominanza del colore rosso. Anche questo monitor è dotato di una coppia di altoparlanti incassati nella cornice del telaio. Il monitor ViewSonic ha un pannello LCD che si distacca dalla media, realizzato in tecnologia MVA (*Multi-Domain Alignment*) offre un angolo di visione di 170° in entrambi gli assi orizzontale e verticale e un fattore di contrasto che raggiunge il valore di 550:1. Le caratteristiche tecniche del pannello LCD di ViewSonic sono indubbiamente le migliori del gruppo ma sono state vanificate da una riproduzione delle immagini non cromaticamente corretta, con una prevalenza del colore rosso. Lusinghiero il comportamento del CTX, in leggera difficoltà nella separazione dei livelli di nero nelle zone più scure dell'immagine. Da rimarcare le condizioni di garanzia che prevedono un periodo di tre anni con sostituzione del monitor entro 24 ore. ■

LG Flatron L1715S
Ottima visualizzazione

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Il voto migliore tra gli LCD al di sotto dei 450 euro va all'LG Flatron L1715S. Il display ha esibito un'ottima qualità di visualizzazione, specie nella definizione dei dettagli nelle aree dell'immagine con molta o poca luminosità. Impeccabile la riproduzione dei caratteri a tutte le risoluzioni. I colori appaiono saturi e cromaticamente corretti, non si notano sullo schermo aree con diversa luminosità. In alcune schermate di prova è visibile un piccolo sfarfallio dello schermo, non avvertibile nel funzionamento normale. Il monitor ha un'estetica semplice e poco appariscente ma non priva di eleganza. La routine OSD è gestita da sei pulsanti, uno di richiamo del menu della routine, quattro per gli spostamenti al suo interno e regolazione dei parametri, e infine un quinto per la selezione dei parametri. Gli stessi tasti al di fuori della routine OSD consentono di richiamare la regolazione di luminosità e contrasto, avviare l'autoregolazione e di selezionare impostazioni predefinite di luminosità e contrasto ottimizzate per il funzionamento in luce diurna o artificiale e per la visualizzazione di film, fotografie o semplice testo. Un altro controllo particolare è la regolazione della gamma, la quale corregge la discrepanza tra il valore effettivo d'intensità luminosa e saturazione dell'immagine e quella generata dal monitor. La base ha dimensioni ridotte rispetto alla media, riesce ad assicurare una buona stabilità tranne quando c'è da regolare l'inclinazione, in questa situazione si deve utilizzare una mano per tenere appoggiata la base al tavolo altrimenti si solleva.

▶ Le caratteristiche

Produttore: LG	**Angolo di vis. or./vert.:** 160°/140°
Modello: Flatron L1715S	**Contrasto:** 450:1
Prezzo (IVA compresa)**:** 449 euro	**Luminosità:** 250 cd/m2
Tecnologia: TFT Matrice attiva	**Porte USB:** no
Risoluzione nom.: 1.280 x 1.024	**Diffusori acustici:** no

Samsung SyncMaster 172V
Economico ma non si nota

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

I monitor di Samsung hanno sempre riscosso risultati lusinghieri nelle nostre prove e il 172V continua questa tradizione di eccellenza. Sulla carta le caratteristiche tecniche sono inferiori alla concorrenza, ma nei test non ci siamo proprio accorti di queste limitazioni. La visualizzazione è senza pecche, le immagini di prova sono state riprodotte con i colori corretti senza tonalità predominanti e la luminosità è omogenea in tutta la superficie visiva.
Anche il Samsung, come l'LG Flatron L1715S, evidenzia un contenuto sfarfallio in alcune schermate di prova non avvertibile nel funzionamento normale. Ottimo il comportamento nella riproduzione dei caratteri a tutte le risoluzioni. I tasti di gestione della routine OSD sono incassati nella parte inferiore del bordo, per l'azionamento li si deve premere verso l'alto. La soluzione è senza dubbio elegante sotto il lato estetico, la cornice di contorno è sgombra, ma poco funzionale per quanto riguarda la praticità di utilizzo in quanto i tasti non sono visibili e vanno individuati col tatto. In compenso l'intelligente disposizione dei menu e dei sottomenu della routine OSD supplisce parzialmente a questa scelta di posizione dei tasti poco ergonomica. La dotazione software include i driver e i profili colore per Windows, e il programma Natural Color per la taratura dei colori sullo schermo. Il manuale su CD è suddiviso in sezioni raggiungibili tramite collegamenti ed è agevole da consultare. Da segnalare anche la garanzia che è di tre anni con sostituzione del monitor entro le 48 ore in caso di guasto.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Samsung	**Angolo di vis. or./vert.:** 140°/120°
Modello: 172V	**Contrasto:** 350:1
Prezzo (IVA compresa)**:** 429 euro	**Luminosità:** 250 cd/m2
Tecnologia: TFT Matrice attiva	**Porte USB:** no
Risoluzione nom.: 1.280 x 1.024	**Diffusori acustici:** no

I migliori nella categoria sopra i 450 euro

Si parte dai 469 euro, per arrivare agli oltre 732 dell'HP 1730V presentato di recente. In questa categoria sono il ViewSonic VP171b e l'ImageQuest Q17 a conquistare la palma di prodotto consigliato. Il VP171b è un monitor con un'ottima qualità di visualizzazione e una dotazione superiore alla norma con tre ingressi video e la funzionalità, molto interessante in un monitor che costa meno di 600 euro, di rotazione dello schermo. Il Q17 ha una pari qualità visiva, un ingresso DVI e uno VGA e due porte USB non alimentate integrate nella base e un prezzo tra i più bassi di questa fascia: 489 euro IVA compresa che ne fanno il monitor con il miglior rapporto tra qualità e prezzo.

Il primo inseguitore è il **Philips 170S4**, uno degli LCD più compatti e leggero in prova (l'altro è l'LG Flatron L1715S). Buone le prestazioni nella qualità video, qualche incertezza nella visualizzazione dei caratteri che alle risoluzioni inferiori perdono intensità nel colore. Il monitor di Atlantis non si è piazzato molto lontano, pur avendo sulla carta caratteristiche inferiori. Lo stesso comportamento del Philips 170S4 è manifestato dall'**Iiyama Prolite E430S**.

Buone le prestazioni dell'**LG Flatron L1720B**, l'unico inconveniente è una lieve predominanza della tonalità rossa. Da segnalare nella dotazione la presenza del software Colorific per la taratura dei colori dello schermo. Pollice verso invece per quanto riguarda l'ergonomia, i tasti della routine OSD sono scomodi da azionare e le scritte di identificazione non sono molto chiare.

In casa **Fujitsu-Siemens** è stato l'**S7** a raggiungere il voto più alto. Una prestazione video di tutto rispetto e una manualistica di ottimo livello sono i suoi segni distintivi. Punto negativo in un monitor da quasi 500 euro è l'assenza di una porta DVI. Il più economico **B17-1** è risultato inferiore nella qualità visiva, sia rispetto al fratello maggiore che ai monitor concorrenti di pari prezzo.

L'**HP 1730V** ha preso uno dei voti più alti come qualità visiva, e come il ViewSonic VP171b è dotato della funzione Pivot. Il prezzo di oltre 700 euro però è piuttosto alto.

Altrettanto si può dire per i modelli di **NEC MultySinc LCD1760VM**, Samsung e Sony. Il NEC è l'unico tra i monitor privi della funzione di rotazione dello schermo a poter essere regolata in altezza.

Il **Philips 170B4**, i due modelli di **Acer AL707, 732** e il **Waitec Shining 17T** non hanno sfigurato nelle prestazioni visive, ma hanno risentito dell'elevato livello di competitività dei concorrenti. ■

ImageQuest Q17

Miglior qualità/prezzo

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PC OPEN TEST

Il Q17 è un monitor dal prezzo contenuto che possiede caratteristiche che spesso non si trovano nemmeno su LCD di fascia superiore. Alludiamo alla connessione DVI, all'ingresso audio e alle due porte USB integrate nella base. A queste sono da aggiungere l'ottimo rapporto di contrasto di 450:1, e il buon angolo di visione offerto sugli assi orizzontale e verticale. Nei test il Q17 si è comportato molto bene. DisplayMate non ha evidenziato nessun problema di dominanze di un colore o di sfarfallio dell'immagine. La leggibilità dei caratteri è eccellente a tutte le risoluzioni. Il monitor ha mostrato un buon equilibrio cromatico nella visualizzazione dell'immagine di prova. L'ergonomia dei controlli della routine OSD è buona, disturba un po' il tasto di accensione posizionato in mezzo ai controlli in quanto si trova in prossimità del tasto di selezione delle voci del menu e a volte capita di premerlo per avviare la regolazione. Si sente la mancanza del cavo DVI che non viene fornito in dotazione. Rispetto allo standard digitale, quando si utilizza la porta VGA vi sono sempre delle piccole differenze dovute a tolleranze costruttive e alla deriva termica dei componenti elettronici. La routine OSD contiene delle funzioni particolari per la correzione del colore, per esempio la regolazione del colore della pelle. Si può usare anche la modalità YUVin per intervenire sulla luminanza (la Y) e sulle componenti del segnale che contengono le informazioni del colore (la U e la V). Si tratta di un metodo di regolazione alternativo al classico RGB che modifica l'intensità dei singoli colori.

▶ Le caratteristiche

Produttore: ImageQuest	**Angolo di vis. or./vert.:** 150°/125°
Modello: Q17	**Contrasto:** 450:1
Prezzo (IVA compresa)**:** 489 euro	**Luminosità:** 260 cd/m2
Tecnologia: A-Si TFT Matrice attiva	**Porte USB:** 2
Risoluzione nom.: 1.280 x 1.024	**Diffusori acustici:** si

ViewSonic VP171b

Tre ingressi e rotazione

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PC OPEN TEST

Nel VP171b abbiamo un'ottima qualità di visualizzazione unita a una dotazione di buon livello. Il monitor dispone di tre ingressi video, due VGA e uno DVI, selezionati automaticamente oppure definibili tramite la routine OSD. È possibile stabilire quale degli ingressi deve avere la priorità, qualora fossero tutti e tre collegati a computer. Lo schermo del monitor può ruotare di 90° per la visualizzazione in formato pagina, funzionalità apprezzata da chi lavora nel settore DTP (*DeskTop Publishing*) in quanto consente di visualizzare interamente un foglio A4 e di verificarne l'impaginazione. In dotazione è fornito il software Pivot Portrait per la rotazione dell'immagine. Il software non supporta tutte le schede grafiche, pertanto è meglio sincerarsi prima dell'acquisto che la versione del programma supporti la scheda di cui si è in possesso. Nel sito www.portrait.com si trovano tutte le informazioni inerenti la compatibilità. I possessori delle schede Nvidia possono utilizzare la funzione di rotazione inclusa con gli ultimi driver. Il VP171b è dotato di un supporto regolabile in altezza, indispensabile per poter ruotare lo schermo. Il telaio del VP171b è di colore nero, ma nei monitor però la cornice scura crea un contrasto troppo elevato con lo schermo che alla lunga affatica l'occhio. Nelle prove non ha mostrato difetti rilevanti, solo una piccola differenza di luminosità ai quattro angoli che peraltro è presente in tutti i monitor della prova. Poco pratico il sistema utilizzato per le scritte di identificazione dei tasti della routine OSD, piccole e incise sui tasti dello stesso colore del telaio risultano illeggibili.

▶ Le caratteristiche

Produttore: ViewSonic	**Angolo di vis. or./vert.:** 140°/140°
Modello: VP171b	**Contrasto:** 500:1
Prezzo (IVA compresa)**:** 549 euro	**Luminosità:** 260 cd/m2
Tecnologia: MVA TFT	**Porte USB:** no
Risoluzione nom.: 1.280 x 1.024	**Diffusori acustici:** no

LCD fuoriquota

Per i più esigenti sono disponibili monitor che integrano lettore di memory card o una webcam. Utile in casi particolari il formato 15:9

La tecnologia LCD offre numerosi vantaggi, il più evidente è la riduzione dell'ingombro e del peso dei monitor.

Alcuni produttori sfruttano questa compattezza nella costruzione per aggiungervi funzionalità che sui CRT sarebbe stato difficoltoso o impossibile implementare. Non ci stiamo riferendo alle videocamere integrate (Nokia qualche anno fa realizzò un CRT con questa caratteristica) o alle porte USB replicate, presenti in molti modelli di fascia media e alta, oppure al sistema di rotazione di 90° per il formato pagina che ADI realizzò anni fa con un CRT, bensì a cose più particolari.

Un esempio è il lettore multiformato di memorie fotografiche presente nel BenQ FP791, oppure la pletora di ingressi video del CTX M730V nel quale troviamo anche una videocamera integrata per le video conferenze.

Un altro vantaggio della tecnologia LCD è la flessibilità di costruzione, la quale permette di realizzare pannelli di forme diverse senza richiedere stravolgimenti nel processo di produzione. Il Samsung 172W in formato 15:9 è un degno rappresentante di questa categoria.

La fantasia dei produttori non si limita ai tre esempi che abbiamo riportato qui sopra. ViewSonic produce l'Airpanel 100, un monitor LCD che si collega al segnale video tramite onde radio e può collegarsi anche a Internet tramite un telefono cellulare. Per non parlare dei PC-LCD in circolazione da tempo che sono realizzati fissando una scheda madre ad alta integrazione dietro al display. ■

BenQ FP791

Legge e visualizza le foto digitali

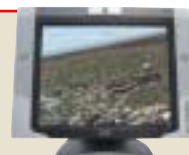
Ci sono molti elementi che fanno del BenQ FP791 un monitor sopra la media. Un lettore multiformato (Compact Flash, Smart Media e SD/MMC) di schede fotografiche integrato nella parte superiore del telaio permette all'FP791 di visualizzare le immagini catturate da una fotocamera digitale. L'utility DPF (*Digital Photo Frame*) presente nella routine OSD permette di navigare tra le foto e di selezionarne la visione a schermo intero senza il PC. La sezione audio è stata potenziata con la tecnologia SRSR che amplia il fronte sonoro emesso dagli altoparlanti riducendo le interferenze di segnale.
Il monitor è in grado di riprodurre senza artefatti le immagini in movimento grazie all'eccellente tempo di risposta del display al segnale di 16 ms. Un selettore sul frontale permette di modificare la luminosità su tre livelli differenti. L'FP791 ha due ingressi per il segnale video, uno VGA analogico e uno DVI digitale, più una presa USB alla quale può essere collegato il sintonizzatore esterno BenQ AV Box che lo trasforma in un TV color.

Le caratteristiche

Produttore: BenQ	**Risoluzione nom.:** 1.280 x 1.024
Modello: FP791	**Ingresso video:** VGA e DVI
Prezzo (IVA compresa)**:** 699 euro	**Angolo di vis. or./vert.:** 140°/140°
Tecnologia: TFT Matrice attiva	**Porte USB:** no
Schermo: 17"	**Diffusori acustici:** si

CTX M730V

Pronto per la videoconferenza

Il CTX è un incrocio tra un monitor per videoconferenze e una periferica di visualizzazione universale. Nella parte superiore del telaio è inglobata una videocamera USB orientabile con una risoluzione di 640 x 480 punti, affiancata da un microfono multidirezionale. Grazie al sistema *Picture in Picture* il monitor può visualizzare sul desktop più finestre indipendenti e contemporaneamente. Nella parte posteriore della base sono presenti gli ingressi video VGA e DVI. Sempre nella base è presente un hub USB 2.0 non alimentato con tre prese. Sul lato sinistro si trovano gli ingressi per il segnale video nei formati composito, S-Video e YCbCr con supporto PAL e NTSC. Anche CTX ha potenziato le prestazioni della sezione audio con il sistema SRS Surround System, i due altoparlanti incorporati nel telaio hanno una potenza di 3 W e sono pilotati da un amplificatore. I comandi sono raccolti nella parte inferiore della cornice di destra, i tasti di grandi dimensioni e le scritte molto visibili facilitano il loro utilizzo.

Le caratteristiche

Produttore: CTX	**Risoluzione nom.:** 1.280 x 1.024
Modello: M730V	**Ingresso video:** VGA e DVI, S-Video, Composito, YCbCr
Prezzo (IVA compresa)**:** 959 euro	**Angolo di vis. or./vert.:** 160°/160°
Tecnologia: TFT Matrice attiva	**Porte USB:** sì - **Diffusori ac.:** sì
Schermo: 17"	

Samsung 172W

15:9 ottimo per i film ed Excel

Il Samsung 172W è un monitor 15:9, numero che indica il rapporto tra la dimensione orizzontale e verticale (rispetto ai 4:3 tradizionali). Lo schermo più largo è ottimale per la riproduzione dei film DVD che hanno un rapporto di 16:9. La dimensione dello schermo è 17" ma, a causa del formato particolare, la risoluzione massima del 172W è di 1.280 x 768, anziché di 1.280 x 1.024 punti come nei 17" tradizionali. La funzione *Magic Bright* consente di selezionare con un tasto tre livelli predefiniti di luminosità e contrasto ottimizzati per testo, testo e grafica, e per film e fotografie. Ma il 172W può essere utilizzato per il lavoro d'ufficio. La maggiore ampiezza dello schermo consente di visualizzare almeno tre celle orizzontali in Excel, perdendone però altrettante se non di più nella visualizzazione verticale. È dotato di una procedura di autocalibrazione e la routine OSD contiene tutte le regolazioni per il colore e le immagini. Eccellente la luminosità che raggiunge un valore di 450 cd/m2 mentre appare un po' limitato l'angolo di visione verticale di 110°.

Le caratteristiche

Produttore: Samsung	**Risoluzione nom.:** 1.280 x 768
Modello: 172W	**Ingresso video:** VGA e DVI
Prezzo (IVA compresa)**:** 689 euro	**Angolo di vis. or./vert.:** 140°/110°
Tecnologia: A-Si TFT Matrice attiva	**Porte USB:** no
Schermo: 17"	**Diffusori acustici:** sì

I termini per capire gli LCD

ANGOLO DI VISIONE
Lo scostamento massimo del punto di visione in orizzontale e verticale entro il quale non si notano variazioni nella qualità dell'immagine. I primi monitor LCD avevano un angolo di visione molto ridotto, bastava osservarli leggermente di sbieco e non in posizione perfettamente perpendicolare perché il contrasto, i colori e la luminosità mutassero marcatamente. I moderni LCD hanno un angolo di visione che raggiunge anche i 160 gradi

AUTOCALIBRAZIONE
Una funzione che aggiusta automaticamente la dimensione e la posizione dello schermo

CONTRASTO
La differenza di luminosità tra i pixel accesi e quelli spenti. È espresso in forma di rapporto, per esempio 300:1.
I monitor con un alto contrasto sono in grado di riprodurre le più tenui differenze di sfumature nelle zone più scure dell'immagine. Questo valore, importante nel mondo della grafica, fa preferire i monitor CRT a quelli LCD

CLOCK
Una funzione di regolazione che riduce le righe o le ondulazioni verticali dell'ilmmagine (vedi Phase)

DRIVER
I driver per un monitor di solito consistono in un file di testo che elenca le capacità del monitor. Il driver non influisce sulla qualità visiva, il sistema operativo vi fa riferimento per assicurarsi che non siano impostati parametri che eccedono la capacità del display

DVI
Acronimo di *Digital Visual Interface o Digital Video Interface*. Designa lo standard per il collegamento digitale dei monitor LCD che specifica l'invio dei segnali tramite un'interfaccia seriale ad alta velocità. Attualmente esistono due tipi di connettori per questo standard: DVI-D e DVI-I. Il primo è un collegamento digitale puro mentre il secondo trasporta sia il segnale digitale che il segnale analogico.

***Connettore** VGA (blu) e DVI (bianco) a confronto*

ERGONOMIA
Scienza che studia il rapporto uomo-macchina-ambiente per ottenere il migliore mutuo adattamento (definizione Garzanti) Importante nei monitor è l'ergonomia dei controlli del menu OSD (*On Screen Display*)

ISO 13406-2
Una normativa che divide i pannelli LCD in quattro classi in base al numero di pixel difettosi. Gli LCD che rientrano nella *classe I* non hanno pixel o celle difettose

GAMMA (FUNZIONE DI)
La funzione di gamma corregge la differenza tra il valore effettivo d'intensità luminosa e saturazione dell'immagine originale e quella generata sul monitor. La discrepanza tra le due è dovuta a una risposta non lineare del monitor all'incremento del segnale video analogico

GAMMA (VALORE DI)
Il valore di gamma è un parametro numerico applicato al segnale per riportare l'immagine alle condizioni corrette

MATRICE ATTIVA
Una tecnologia usata nella fabbricazione degli schermi LCD dove l'accensione e lo spegnimento di ogni singolo pixel sono comandati da un transistor

MOIRE
Un'interferenza comune sui monitor CRT, il moire appare sotto forma di ondulazioni nell'immagine

OSD
Acronimo di On Screen Display, sta ad indicare una particolare routine che si trova all'interno del monitor. Avviabile da tasti posti sulla cornice del pannello permette di visualizzare un menu in cui si trovano tutti i parametri di regolazione

***L'ergonomia dei** comandi OSD è importante in un monitor*

PHASE
Una funzione di regolazione che rimuove i disturbi nell'immagine dovuti a un non perfetto sincronismo della parte analogica con segnale analogico proveniente dalla scheda grafica (vedi Clock)

RAPPORTO DI CONTRASTO
È il rapporto tra l'intensità luminosa prodotta dal bianco più acceso e dalle zone più scure che possono essere prodotte dal monitor

RETROILLUMINAZIONE
Mentre nei monitor a tubo catodico la luce è generata da fosfori posti sulla superficie interna del vetro, eccitati da un raggio di elettroni, negli LCD la luce è generata da una lampada. Un sistema di rifrazione distribuisce la luce in maniera uniforme in tutta l'area dello schermo. Si chiama sistema di retroilluminazione perché la lampada e il mezzo di rifrazione si trovano dietro a tutti gli strati che compongono un pannello LCD

RISOLUZIONE
Il numero dei punti che compone l'immagine, espresso in numeri di punti in orizzontale e verticale.
Risoluzione nativa
In un monitor LCD la risoluzione nativa è determinata dal numero di celle presenti in righe e colonne rispettivamente sugli assi orizzontale e verticale. È la risoluzione in cui si ottengono le migliori prestazioni come qualità visiva.

SATURAZIONE
Il grado di concentrazione del colore. Di base rosa e rosso hanno la stessa tonalità solo che nel rosa è presente una maggiore quantità di bianco (Bianco, nero e grigio sono dei colori acromatici senza le caratteristiche di tonalità e saturazione)

TEMPERATURA DEL COLORE
Un metodo di descrizione del colore di una sorgente in termini di temperatura (in gradi Kelvin) di un corpo nero che irradia circa o alla stessa frequenza della sorgente. Un corpo nero è un materiale che assorbe completamente tutte le radiazioni luminose. Con l'aumentare della temperatura il corpo nero passerà da un colore nero freddo al rosso, all'arancio, al giallo, al bianco e per ultimo a un bianco con tonalità azzurrognole (bianco incandescente). La luce solare verso mezzogiorno ha una temperatura colore compresa tra 5.000 e 6.000 gradi Kelvin, una lampadina da 100 W raggiunge circa 3000 gradi Kelvin.

USB
Acronimo di *Universal Serial Bus*, si tratta di un sistema di connessione per periferiche al Personal Computer.
Diponibile in due standard, USB 1.1 che ha una velocità di 11 MB/sec; USB 2.0 arriva invece alla velocità di 480 MB/sec pari a 60 MB/sec

VELOCITÀ DI COMMUTAZIONE
Il tempo impiegato dai cristalli liquidi per riassumere la posizione dopo l'applicazione o rimozione del campo elettrico di orientamento.
Con velocità di commutazione troppo basse si possono manifestare delle scie sulle immagini in movimento. Molti produttori dichiarano solo il tempo di orientamento quando si applica il campo, molto più veloce del tempo necessario ai cristalli liquidi per ritornare nella posizione originale in quanto vi tornano per inerzia naturale

Regolare il monitor con DisplayMate

sul CD Guida di PC Open

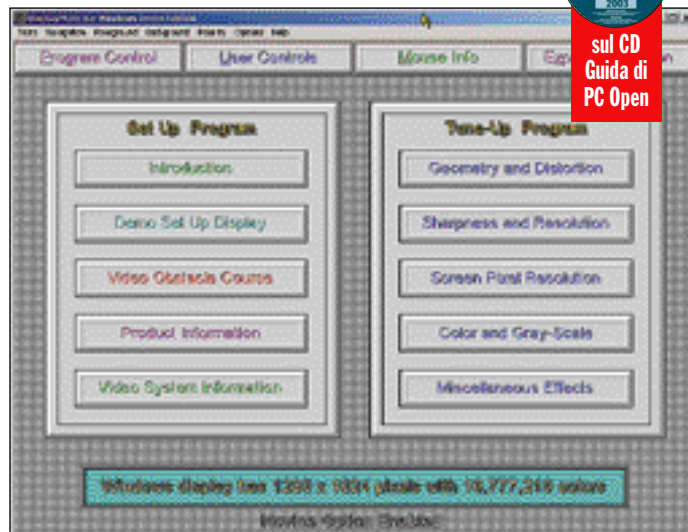
Molti dei disturbi accusati da chi lavora davanti a un monitor di computer nascono da un'imperfetta regolazione dello schermo. I caratteri che sfarfallano e le immagini che tremolano causano un affaticamento del nervo ottico, con la conseguenza degli occhi che fanno male e lacrimano unito in molti casi a mal di testa.

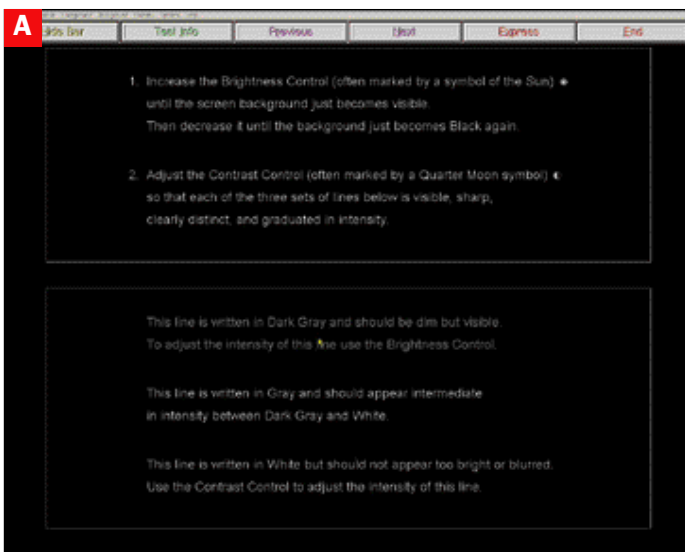
Nei monitor LCD con ingresso VGA i difetti nell'immagine sono la conseguenza di una non perfetta sincronizzazione tra i circuiti, che analizzano il segnale video analogico contenente le informazioni dell'immagine trasformandolo in coordinate di righe e colonne di pixel, e il segnale stesso.

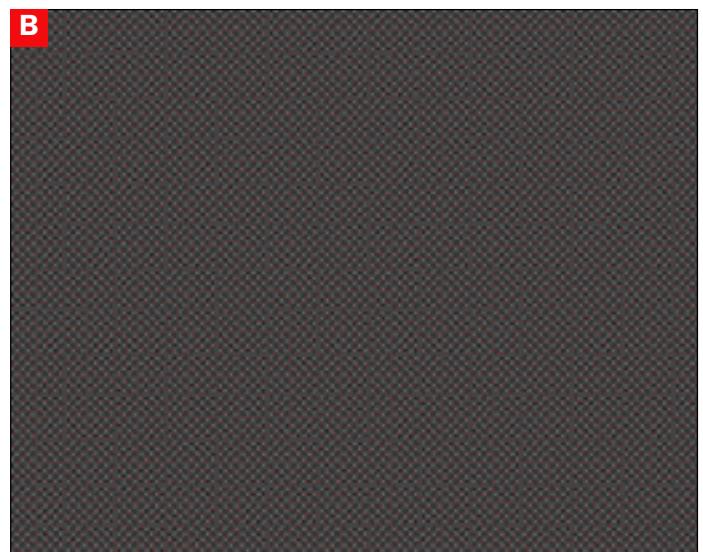
Se l'autocalibrazione non basta

In genere tutti i moderni LCD sono dotati di una procedura di autocalibrazione che analizza il segnale e corregge le imprecisioni di visualizzazione, la procedura si attiva automaticamente la prima volta che si collega il monitor al personal computer e quando si cambia la risoluzione.

I migliori risultati si hanno impiegando schermate con una particolare disposizione dei pixel che evidenzia i problemi di sincronizzazione, la schermata iniziale del desktop di Windows non è idonea. La versione dimostrativa del programma DisplayMate, che trovate nel CD Guida allegato alla rivista, contiene sei schemi base che aiutano ad impostare il monitor e verificare e correggerne i problemi di visualizzazione e può essere usata sia con i monitor CRT sia con gli LCD. Il programma non richiede nessun tipo di installazione, per rimuoverlo basta cancellare l'eseguibile.

Sui pannelli LCD va eseguito alla risoluzione nativa, la profondità di colore consigliata è la massima di 16 milioni a 24 o 32 bit. La schermata iniziale propone una serie di opzioni di test che nella versione demo sono disattivate, premendo qualunque tasto nella sezione *Tune-Up Program* o su *Demo Set Up Display* si avvia sempre l'esecuzione dei sei schemi base. La prima schermata riporta le informazioni sul programma, per proseguire premete qualsiasi tasto del mouse.

La schermata iniziale *della versione demo di DisplayMate*

A

Questa schermata *ha lo scopo di impostare i corretti livelli di luminosità e contrasto per il corretto proseguimento del test*

B

Lo schema video che permette di verificare *la corretta regolazione dei monitor LCD o la presenza di moire con i CRT*

La seconda è un'introduzione del primo test (*immagine A*) che consiste nella taratura di luminosità e contrasto. I passi sono semplici, la prima operazione è di aumentare la luminosità dello schermo finché lo sfondo diventa visibile e poi di diminuirla fino a quando ritorna nero.

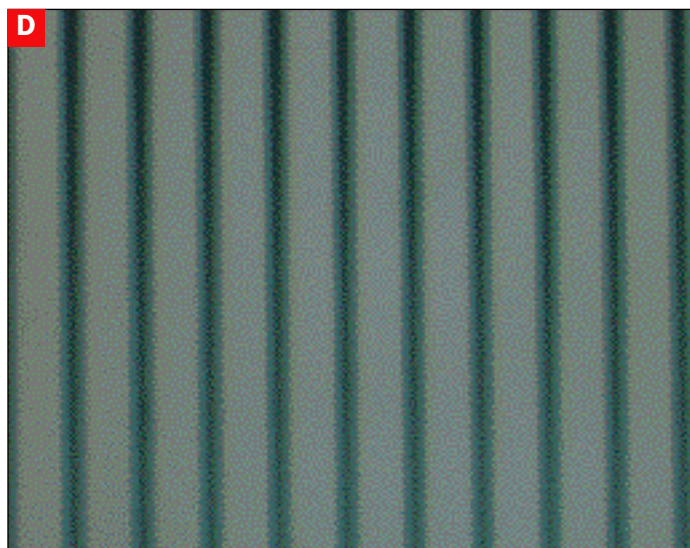
Il secondo passo consiste nel modificare il contrasto fino a quando le tre linee di testo nella parte sottostante appaiono chiare, distinte e correttamente graduate in intensità. La prima linea è scritta con un colore grigio scuro, la seconda in grigio, la terza in bianco ma non deve apparire troppo luminosa o confusa (questo accade quando la luminosità è eccessiva).

Dopo aver eseguito le regolazioni necessarie premete su *Next* per passare al prossimo test che permette di esaminare i livelli di nero e bianco visualizzabili dal monitor. Intervenite sulla luminosità in modo che siano visibili almeno quattro dei livelli più scuri nella scala centrale dei grigi, in condizioni ottimali di luce ambiente se ne dovrebbero vedere sette.

È importante che lo sfondo rimanga nero, anche se questo può portare a pochi livelli visibili. Intervenite sul contrasto ▷

C

Ecco come appare lo schermo *di un monitor quando il segnale di Phase (o Fase) non è regolato correttamente, nella foto non sono molto visibili le linee orizzontali*

D

Ecco invece come appare *un monitor con il segnale di Clock non regolato correttamente*

fino a quando sono visibili tutti gli otto livelli. Se non si riesce significa che il monitor ha qualche limitazione nella riproduzione dei livelli di grigio, gli LCD e i pannelli al plasma sono i più propensi a questo problema. Il test successivo è un controllo della geometria.

Con i monitor CRT utilizzate i comandi di regolazione di dimensione e posizione orizzontale e verticale e per la distorsione cuscino fino a che i bordi dell'immagine rientrano nello schermo e le righe appaiono diritte.

Con i monitor LCD non è necessario intervenire sulla linearità delle righe, se i bordi fuoriescono dallo schermo usate i comandi di dimensionamento dell'immagine.

Premete ancora *Next* per passare al test successivo. Lo schema di questo test (*immagine B*) è particolarmente indicato per verificare la corretta sincronizzazione del segnale con i monitor LCD.

Se la taratura non è corretta appariranno interferenze come nelle *immagini C e D*, per eliminarli usate rispettivamente i comandi di *Phase* e *Clock*. Premete ancora *Next* per passare alla schermata successiva che contiene un test per la nitidezza e la risoluzione orizzontale.

Le due parti dell'immagine devono apparire con lo stesso livello di dettaglio, se la parte destra appare più confusa significa che il monitor o la scheda video hanno una qualche limitazione hardware nel gestire la frequenza del segnale.

Sui monitor CRT questo test permette di individuare la presenza di moire (ondulazioni nell'immagine). L'ultimo test mostra una scala di 25 livelli di intensità dei 10 colori principali, partendo da un'intensità luminosa nulla fino alla massima. I colori non devono mostrare differenze di tinta tra i vari livelli di luminosità e il passaggio dal nero al massimo deve avvenire in passi costanti. Una tinta differente nella scala di luminosità è indice di un problema nella definizione dei colori. La versione a pagamento di DisplayMate contiene un maggior numero di test, per di più accompagnati da una descrizione contente un resoconto (in inglese) degli eventuali inconvenienti nella visualizzazione e su quali parametri intervenire per correggerli. Il sito del produttore da cui si possono acquistare è www.displaymate.com. ■

Come abbiamo fatto le prove

La piattaforma di prova con la quale abbiamo testato i 26 schermi LCD è composta da un processore Athlon XP a 2 GHz con 512 MB di memoria RAM e una scheda video Matrox Millennium 550 AGP con 32 MB di memoria video.
I monitor sono stati provati alla risoluzione nativa di 1.280 x 1.024 punti, con una frequenza di rigenerazione di 60 Hz, una profondità di colore di 32 bit e la temperatura dello schermo impostata a 9.300° Kelvin, la più indicata per gli ambienti con luce artificiale al neon.
Prima di iniziare le misurazioni, ogni monitor è stato lasciato funzionare minimo mezz'ora affinché il sistema di retroilluminazione raggiungesse una temperatura ottimale di funzionamento. Nelle situazioni in cui nel monitor era presente, ed era fornito il cavo, si è utilizzata la connessione digitale DVI, altrimenti la connessione analogica VGA.
La taratura del video è stata fatta con la funzione di impostazione automatica del monitor. Per la valutazione della qualità d'immagine si è impiegato il software Multimedia DisplayMate di Sonera Technologies (www.displaymate.com).
Le schermate di prova del software consentono di verificare la correttezza e precisione delle regolazioni, la presenza di moire e distorsioni, la qualità di riproduzione dei colori e delle scale di grigi, la leggibilità dei caratteri e la messa a fuoco. Le altre valutazioni hanno riguardato le dotazioni software (driver, profili colore, utilità di regolazione, programmi vari) e hardware (interfacce presenti, cavi forniti, numero e tipo di connessioni), la presenza di particolari funzionalità (la rotazione portrait per esempio), l'ergonomia (facilità di gestione dei tasti e navigazione della routine OSD, numero di regolazioni disponibili), la presenza e il tipo di certificazioni (TCO'95, TCO'99 e altre).
Allo scopo di valutare la qualità raggiunta dagli LCD abbiamo paragonato la visualizzazione di un'immagine campione rispetto a quella di un ottimo monitor CRT, lo Ilyama Vision Master Pro 454 da 19".
I CRT grazie al loro elevato fattore di contrasto, mediamente 700:1 contro il 500:1 raggiunto peraltro solo dai migliori LCD, e alla superiore densità di pixel sono ancora superiori in questo settore.

***I monitor sono** stati collegati alla porta VGA e quando possibile alla DVI della Matrox G550*

MONITOR SOTTO I 450 EURO

Produttore	Benq	CTX	ImageQuest	LG
Modello	FP767	S700BA	L70S	Flatron L1715S
Prezzo euro (IVA compresa)	**429**	**443**	**449**	**449**
Voto globale	8,58	8,47	8,55	8,78
Rapporto qualità/prezzo	8,58	8,27	8,26	8,48
Risultati test qualità visiva	9,16	9,25	9,33	9,54
Caratteristiche	7,20	6,94	7,22	7,42
Dimensioni schermo	17"		17"	17"
Tecnologia display	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	A-Si TFT Matrice attiva	TFT matrice attiva
Dot (Pixel) Pitch	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm
Risoluzione nominale	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024
Altre risoluzioni supportate	tutte	tutte	tutte	tutte
Numero colori visualizzabili	16M	16M	16M	16M
Angolo di visione	140°/140°	140°/120°	150°/125°	160°/140°
Contrasto	500:1	450:1	450:1	450:1
Luminosità (cd/m2)	260	250	260	250
Rotazione per uso in formato pagina	no	no	no	no
Ingressi	VGA, audio	VGA, audio	VGA, audio	VGA
Porte USB	no	no	no	no
Diffusori acustici	si	no	si	no
Ingombro (LxPxH in mm)	382x200x404	418x188,5x398	372,5x185x398	386x152x372
Peso (kg)	4,8	6,1	4,6	4,3
Potenza max. assorbita	50 W	39 W	35 W	40 W
Emissioni	TCO'99	TCO'99	TCO'99	TCO'99
Durata e tipo garanzia	36 mesi con sostituzione	36 mesi sost. in 24 ore Costi trasp. a carico produttore	36 mesi sostituzione in 5 GG Costi trasp. a carico produttore	36 mesi con sostituzione Costi trasp. a carico produttore
Sito Web	www.benq.it	www.ctx.nl/italian/	www.hyundai.it	www.lge.it
Numero verde	199-747747	02-70009203	06-72434321	800-250709

Produttore	NEC	Samsung	ViewSonic
Modello	AccuSync LCD71VM	SyncMaster 172V	VE175B
Prezzo euro (IVA compresa)	**450**	**429**	**439**
Voto globale	8,61	8,70	8,35
Rapporto qualità/prezzo	8,30	8,70	8,21
Risultati test qualità visiva	9,48	9,44	8,90
Caratteristiche	7,06	7,19	7,27
Dimensioni schermo	17"	17"	17"
Tecnologia display	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	MVA TFT
Dot (Pixel) Pitch	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm
Risoluzione nominale	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024
Altre risoluzioni supportate	tutte	tutte	tutte
Numero colori visualizzabili	16M	16M	16M
Angolo di visione	140°/120°	140°/120°	170°/170°
Contrasto	450:1	350:1	550:1
Luminosità (cd/m2)	250	250	250
Rotazione per uso in formato pagina	no	no	no
Ingressi	VGA, audio	VGA	VGA
Porte USB	no	no	no
Diffusori acustici	si	no	no
Ingombro (LxPxH in mm)	379x193x383	382x176,2x388	415x230x419
Peso (kg)	4,6	4,8	6,2
Potenza max. assorbita	38,4 W	45 W	50 W
Emissioni	TCO'99	TCO'99	TCO'95
Durata e tipo garanzia	24 mesi con sostituzione	36 mesi sostituzione in 48 ore Costi trasp. a carico produttore	36 mesi sostituzione in 48 ore Costi trasp. a carico produttore
Sito Web	www.nec.it	www.samsung-italia.com	www.viewsoniceurope.com/it
Numero verde	800-010267	199-153153	02-38202079

MONITOR SOPRA I 450 EURO

Produttore	Acer	Acer	AtlantisLand	Fujitsu-Siemens
Modello	AL707	AL732	I-See Pro 17BM	B17-1
Prezzo (IVA compresa)	**479**	**599**	**469**	**469**
Voto globale	**8,55**	**8,36**	**8,56**	**8,47**
Rapporto qualità/prezzo	8,42	6,92	8,56	8,47
Risultati test qualità visiva	9,14	9,28	9,40	9,14
Caratteristiche	6,58	7,23	6,72	7,00
Dimensioni schermo	17"	17"	17"	17"
Tecnologia display	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva
Dot (Pixel) Pitch	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm
Risoluzione nominale	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024
Angolo di visione	150/120	160°/160°	150°/125°	140°/120°
Contrasto	500:1	450:1	350:1	350:1
Luminosità (cd/m2)	250	260	250	250
Rotazione per uso in formato pagina	no	no	no	no
Ingressi	VGA	VGA, DVI, S-video, Composito, audio	VGA, DVI, audio	VGA, audio
Porte USB	no	no	no	no
Diffusori acustici	no	sì	si	si
Ingombro (LxPxH in mm)	422x215x449	378x156x390	396x170x401	434x240x397
Peso (kg)	5	5,5	5	5,5
Potenza max. assorbita	45 W	50 W	45 W	36 W
Emissioni	TCO'99	TCO'99	TCO'99	TCO'99
Durata e tipo garanzia	36 mesi sostituzione in 48 ore Costi trasp. a carico prod.	36 mesi sostituzione in 48 ore. Costi trasp. a carico prod.	36 mesi sostituzione Costi trasp. a carico prod.	36 mesi sostituz. Inst. a carico cliente Costi trasporto a carico prod.
Sito Web	www.acer.it	www.acer.it	www.atlantisland.it	www.fujitsu-siemens.it
Numero verde	0931-469411	0931-469411	02-93907634	199-708708

Produttore	LG	NEC	Philips	Philips
Modello	Flatron L1720B	MultySinc LCD1760VM	170B4	170S4
Prezzo (IVA compresa)	**529**	**670**	**539**	**469**
Voto globale	**8,51**	**8,03**	**8,49**	**8,58**
Rapporto qualità/prezzo	7,76	6,08	7,64	8,58
Risultati test qualità visiva	9,43	9,49	9,49	9,17
Caratteristiche	7,41	6,99	7,40	7,40
Dimensioni schermo	17"	17"	17"	17"
Tecnologia display	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva
Dot (Pixel) Pitch	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm
Risoluzione nominale	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024
Angolo di visione	160°/140°	140°/120°	160°/160°	160°/160°
Contrasto	450:1	350:1	400:1	400:1
Luminosità (cd/m2)	250	250	260	260
Rotazione per uso in formato pagina	no	no	no	no
Ingressi	VGA	VGA, DVI, audio	VGA, DVI	VGA
Porte USB	no	no	no	no
Diffusori acustici	no	sì	no	no
Ingombro (LxPxH in mm)	394x128x412	374x196x383,6	375x180x393	375 x 180 x 359
Peso (kg)	4,8	5,8	5	4,3
Potenza max. assorbita	40 W	38 W	40 W	40 W
Emissioni	TCO'99	TCO'99	TCO'99	TCO'99
Durata e tipo garanzia	36 mesi con sostituzione Costi trasporto a carico produttore	24 mesi con sostituzione	36 mesi con sostituzione	36 mesi con sostituzione
Sito Web	www.lge.it	www.nec.it	www.info.philips.it	www.info.philips.it
Numero verde	800-250709	800-010267	02-48271153	02-48271153

Fujitsu-Siemens	HP	Iiyama	ImageQuest
S7	1730V	Prolite E430S	Q17
499	732	527	489
8,60	8,16	8,48	8,71
8,21	5,74	7,76	8,44
9,49	9,51	9,43	9,45
7,11	7,84	7,20	7,58
17"	17"	17"	17"
TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	TFT matrice attiva	A-Si TFT matrice attiva
0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm
1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024
140°/120°	160°/140°	140°/120°	150°/125°
400:1	450:1	350:1	450:1
250	300	250	260
no	no	si	no
VGA, audio	VGA, audio	VGA, audio	VGA, DVI, audio
no	no	no	2
si	si	si	si
425x180x408	427x210x381	368,5x188,5x379	396x200x414
4,2	7	4,1	4,8
36 W	20 W	42 W	45 W
TCO'99	TCO'99	TCO'99	TCO'99
36 mesi sostituzione Inst. a carico cliente Costi trasporto a carico del prod.	36 mesi con sostituzione Costi trasporto a carico del produttore	36 mesi con sostituzione entro 48 ore	36 mesi con sostituzione entro 5 GG. Costi di trasporto a carico del prod.
www.fujitsu-siemens.it	http://welcome.hp.com/country/it/ita/	www.iiyama.it	www.hyundai.it
199-708708	02-38591212	02-57518118	06-72434321

Samsung	Sony	ViewSonic	Waitec
SyncMaster 172T	S73	VP171b	Shining 17T
639	600	549	571
8,32	8,32	8,69	8,15
6,54	6,88	7,71	7,00
9,47	9,41	9,43	9,00
7,78	6,71	7,72	6,81
17"	17"	17"	17"
TFT matrice attiva/PVA	TFT matrice attiva	MVA TFT	TFT matrice attiva
0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm	0,264 x 0,264 mm
1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024
170°/170°	160°/160°	140°/140°	140°/140°
500:1	500:1	500:1	400:1
250	250	260	250
no	no	no	si
VGA, DVI, audio	VGA	2 VGA, DVI	VGA
no	no	no	no
si	no	no	no
385x216x396,3	367x215x411	392x238x350	369x170x414
4,7	5,4	6,5	4,6
42 W	45 W	33 W	36 W
TCO'99	TCO'99	TCO'95	TCO'95
36 mesi sostituzione in 48 ore. Costi di trasporto a carico produttore	36 mesi presso centro assistenza	36 mesi con sostituzione in 48 ore Costi trasporto a carico produttore	36 mesi con sostituzione in 48 ore Costi trasporto a carico produttore
www.samsung-italia.com	www.sony.it	www.viewsoniceurope.com/it	www.waitec.com
199.153.153	02-61838500	02-38202079	06-66541963

Card reader

7 lettori esterni di schede di memoria

In commercio sono presenti diversi modelli, dalle Secure Digital alle Compact Flash, passando attraverso le Memory Stick. Abbiamo provato alcuni dispositivi che leggono fino a 7 formati diversi

di Marco Milano

Con la crescente diffusione delle fotocamere digitali, che grazie alla loro comodità stanno ormai prendendo il posto delle tradizionali macchine a rullino, crescono anche i prodotti correlati al loro utilizzo. Stanno aumentando i modelli di stampanti inkjet fotografiche, cartucce di inchiostro e carte fotografiche, masterizzatori di CD e DVD per archiviare permanentemente le foto liberando spazio sul disco rigido, e ultimamente anche lettori di schede di memoria esterni, quasi sempre con interfaccia USB.

Se infatti è vero che le fotocamere digitali possono essere collegate direttamente al computer, è decisamente più comodo poter estrarre le schede di memoria e leggerle con il proprio computer, cosa che consente anche di usare la fotocamera con una seconda scheda. Inoltre la maggioranza dei lettori di schede supportano tutti i formati più diffusi, mentre la propria fotocamera è quasi sempre limitata ad un solo sistema. Con un lettore universale si possono leggere anche schede estratte da fotocamere che usano formati diversi, ad esempio quelle dei propri amici. La diffusione di questi piccoli e comodi supporti sta infatti aumentando anche in campi diversi dalla fotografia: si trovano in lettori MP3, computer palmari, videocamere digitali, e così via. Dunque risulta molto utile poter in qualunque momento leggere e scrivere con il proprio computer schede provenienti da periferiche diversissime.

Quasi tutti i lettori supportano anche la copia diretta da una scheda ad un'altra, anche di formato diverso, come ad esempio da una CompactFlash a una Secure Digital. Infine, le schede di memoria di grande capacità possono anche essere usate come semplice supporto dati, al di fuori del mondo della fotografia o della musica. Un supporto piccolo e leggero per trasportare dati di qualunque natura da un computer all'altro senza le lungaggini connesse all'uso di CD riscrivibili, un po' come i Pen Drive anch'essi recentemente protagonisti di un successo di vendite.

I nuovi lettori di schede di memoria hanno un mercato ampio di fronte a loro, visto che pochi utenti ne hanno uno integrato nel loro computer (alcuni notebook ne posseggono uno, ma nei desktop è praticamente introvabile) o nella stampante inkjet (solo alcuni modelli fotografici, solitamente costosi, ne sono equipaggiati). Tutti gli altri possono trarre notevoli benefici dai lettori di schede esterni USB da noi testati in questa prova, visto che oltretutto si tratta di prodotti dal prezzo abbordabile: i prezzi medi sono intorno ai 50 euro, ma possono scendere anche sino a 20.

Accanto ai semplici lettori esterni, spuntano anche prodotti più originali, come lettori floppy o mouse con integrato un lettore di schede di memoria, drive magneto-ottici con funzioni di lettore per copiare il contenuto delle schede su dischi ad alta capacità senza collegamento al computer, e lettori da collegare alla televisione per visualizzare le foto invece che scaricarle nel PC.

Schede e formati

Le schede di memoria esistono in diversi formati, ognuna con le sue caratteristiche peculiari, ma il principio basilare è lo stesso: sono memorie allo stato solido, riscrivibili che mantengono permanentemente i dati memorizzati. Hanno il vantaggio di poter registrare i dati in modo sicuro, su supporti di piccole dimensioni e tramite semplici contatti elettrici, senza la necessità di procedure come la masterizzazione. Gli svantaggi maggiori invece sono la capacità ridotta e il prezzo elevato rispetto a supporti come i CD e i DVD riscrivibili, che hanno però dimensioni maggiori e necessitano di ingombranti unità di masterizzazione.

Tra i vari formati ci sono quelli storici, come Compact Flash o SmartMedia, e quelli recenti, come le xD, progettate da FujiFilm. Ci sono poi formati "convergenti", ovvero che possono usare lo stesso tipo di lettore e di connettore (*slot*): le MultiMedia Card possono usare slot per Secure Digital (ma non viceversa!), e gli IBM Microdrive possono usare slot CompactFlash. Dunque per leggere tutti i formati attuali basta un lettore con 5 slot, spesso definito *7-in-1*, ma il lettori più diffusi sono i *6-in-1*: hanno 4 slot e leggono tutti i formati con esclusione del nuovo standard xD.

La maggioranza dei formati era sino allo scorso anno limitato a una capacità massima di 128 MB, le MMC addirittura a 64 MB, e solo CF e IBM Microdrive potevano arrivare fino a 1 GB. Oggi continuano a susseguirsi annunci di nuovi modelli con capacità crescenti per la maggioranza degli standard. Sul mercato la capacità più diffusa resta quella di 64 MB in quanto i prezzi sono ancora elevati rispetto alla capacità offerta: una Secure Digital da 64 MB costa circa 50 euro contro un solo euro per un CD-RW, che per di più ha capacità 10 volte superiore.

Lettori a confronto

Tornando ai lettori in prova, quali sono le caratteristiche importanti per differenziarli uno dall'altro? La prima è la compatibilità: maggiore è il numero di formati leggibili, più utile sarà il lettore. I dispositivi con 4 slot, come detto, possono leggere i 6 formati più diffusi, altri hanno 2 slot per CF SD/MMC, altri hanno un solo slot PCCARD e necessitano di adattatori. Poi è importante che il lettore sia veloce, per non sprecare troppo tempo copiando molte foto, e in questo c'è una grossa differenza tra lettori USB 1.1 e 2.0: solo i secondi sfruttano al meglio i supporti più veloci.

Molto importante è infine la facilità d'uso: la maggioranza dei lettori si collega direttamente a computer acceso e non ha bisogno di driver sotto XP, ma le difficoltà possono nascere dall'uso di cavi troppo corti, connettori poco saldi, Led in numero insufficiente o slot non utilizzabili contemporaneamente. ■

I DISPOSITIVI PROVATI

Card Reader

Produttore	Aito	Imation (Consigliato PC Open Labo Test)	SiteCom (Consigliato PC Open Labo Test)	Samsung
Modello	Media Player 6-in-1	FlashGo! 2.0	Multi Memory Card	Flash Memory Card
Prezzo euro (IVA comp.)	**95**	**49**	**39,95**	**59**

Produttore	DataFab system	Magnex	Typhoon
Modello A.P.	CF Adapter	Optical Card Reader	6-in-1 Card Reader
Prezzo euro (IVA comp.)	**59**	**29**	**19,90**

Meno di 20” per copiare 30 MB di dati

La nostra prova ha messo in luce aspetti interessanti sia riguardo le prestazioni dei singoli lettori che in generale riguardo i diversi tipi di lettore ed i formati scheda usati per le prove.

Il primo risultato di spicco riguarda l’interfaccia utilizzata dai lettori. I modelli con interfaccia USB 1.1 hanno infatti ottenuto prestazioni velocistiche scarse, con tempi di lettura e scrittura spesso più che doppi rispetto ai modelli con la versione 2.0 e, soprattutto, hanno parificato le prestazioni di schede con velocità diversa. Ad esempio la scrittura di una immagine da 33,3 MB ha impiegato 27 secondi su CompactFlash standard e 14 secondi su CompactFlash ProX High Speed usando un lettore USB 2.0, mentre con USB 1.1 i tempi sono risultati di 39 secondi su CompactFlash standard e 38 secondi su CompactFlash High Speed.

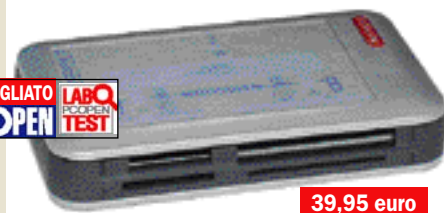
Ciò significa che il maggiore costo delle schede di memoria più veloci va sprecato se queste vengono lette con unità USB 1.1, unità che costituiscono veri e propri “colli di bottiglia” in quanto non lasciano transitare i dati alla massima velocità consentita dalle schede. L’interfaccia USB 2.0 invece è più che sufficiente per sfruttare anche le schede più veloci attualmente sul mercato.

Il mito della velocità delle Secure Digital

Un altro dato interessante è la vicinanza di prestazioni tra Secure Digital e CompactFlash. La fama di supporto ultraveloce delle Secure Digital, usata per giustificarne gli alti costi, va ridimensionata, in quanto nell’uso reale i tempi di copia sono sovrapponibili alle CompactFlash standard. Le nuove CompactFlash High Speed sono addirittura il doppio più rapide in scrittura delle SD. Dunque è importante non lasciarsi abbagliare da dati come le velocità massime, spesso sbandierate dai produttori e fidarsi solo delle velocità reali in scrittura, indicate come 16x, 32x etc., che sono risultate le uniche affidabi- ▷

SiteCom

Multi Memory Card
Il migliore in assoluto

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

39,95 euro

Il lettore SiteCom è risultato il vincitore di questa prova, grazie a una velocità eccellente con tutti i formati, alla versatilità dei collegamenti e alla stabilità di funzionamento, uniti a un prezzo molto conveniente.
I tempi di scrittura e lettura sono ridottissimi, grazie all’interfaccia USB 2.0 che non costituisce un collo di bottiglia ma lascia transitare i dati alla massima velocità consentita dalla scheda. La prova di copia di un’immagine da 33,3 MB è stata completata in 12 secondi in lettura e 27 in scrittura con CompactFlash standard (la media è rispettivamente di 26 e 36 secondi), mentre con le CompactFlash High Speed ProX i tempi di scrittura sono scesi a 14 secondi confermando tra l’altro che le schede ProX sono effettivamente il doppio più veloci in scrittura rispetto ai modelli standard. Anche il formato Secure Digital è stato sfruttato al massimo, con 19 secondi in lettura e 29 in scrittura, contro medie di 31 e 45 secondi. Dal punto di vista dell’ergonomia, il lettore SiteCom è fornito con ben due cavi USB, uno da 180 cm, ideale per l’uso con computer tower, e uno da 50 cm per l’utilizzo con i notebook.
Sull’unità sono presenti ben 4 led, uno per ciascuno slot, ed è riportato in serigrafia uno schema che illustra la disposizione dei connettori.
L’unità si installa con XP senza necessità di alcun driver, e i 4 slot sono visualizzati come unità disco, con la possibilità anche di copiare file direttamente da uno slot all’altro senza passare per il disco rigido. L’unico vero difetto di questo lettore è il connettore MiniUSB presente sull’unità: è troppo largo, e i cavi si sfilano con una facilità tale da trovarsi spesso con il lettore scollegato anche solo inserendo le schede.

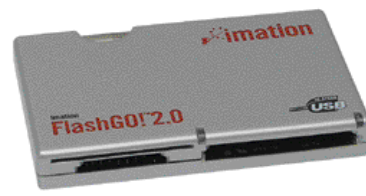
▶ Le caratteristiche

Nome: Multi Memory Card
Prod.: SiteCom - www.sitecom.com
Interfaccia: USB 2.0
Numero slot: 4
Formati Supportati: CF tipo I e II/IBM, SD/MMC, SM, MS
Dimensioni: 109x67x21 mm
Garanzia: 10 anni
Prezzo (IVA comp.)**:** 39,95 euro
Voto Globale: 9,5

Imation

FlashGo! 2.0
Interfaccia USB 2.0

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

49,00 euro

Il FlashGo! 2.0 di Imation è risultato molto veloce, grazie all’interfaccia USB 2.0 e si è distinto per gli ingombri ridotti e la comodità di collegamento ai portatili.
I tempi di scrittura e lettura sono leggermente superiori a quelli del vincitore SiteCom e la prova di copia di un’immagine da 33,3 MB è stata completata in 15 secondi in lettura contro i 12 del SiteCom e in 28” contro 27” in scrittura con CompactFlash standard, sempre decisamente meglio delle medie, rispettivamente di 26” e 36”.
Con le Compact Flash High Speed ProX i tempi di scrittura sono scesi a 15” contro i 14” del SiteCom, e quelli di lettura a 14” contro 12”. Con le Secure Digital i tempi sono praticamente sovrapponibili al vincitore, con 20 secondi in lettura e 30 in scrittura contro 19” e 29” del SiteCom.
Dunque a parte la lettura delle CompactFlash standard, le altre attività sono condotte con tempi analoghi all’altro lettore USB 2.0 in prova, confermando che i lettori con questa interfaccia sfruttano al meglio la velocità dei supporti.
Il lettore Imation è dotato di un particolare connettore USB con cavetto praticamente inesistente (3 cm.), ideale per il collegamento a un notebook senza avere l’ingombro del cavo. Il lettore stesso è di dimensioni ridotte, consentendo un facile trasporto assieme al portatile. Purtroppo la prolunga USB fornita per il collegamento ai desktop è lunga solo 90 cm., dunque è inadatta all’uso con i tower, e oltretutto tende a sfilarsi dal connettore.
Un altro punto debole di questo prodotto è la presenza di soli 3 slot: un solo slot ospita infatti alternativamente una Secure Digital o una Memory Stick.

▶ Le caratteristiche

Nome: FlashGo! 2.0
Prod.: Imation - www.imation.it
Interfaccia: USB 2.0
Numero slot: 3
Formati Supportati: CF I e II/IBM, SD/MMC, SM, Memory Stick
Dimensioni: 95x63x13
Garanzia: 2 anni
Prezzo (IVA comp.)**:** 49,00 euro
Voto Globale: 8,5

Fujitsu
DynaMO 640U2 Photo
Utilizza dischi da 3" 1/2

396 euro

Il DynaMO 640U2 Photo di Fujitsu è un prodotto decisamente innovativo. Come sottilmente indicato dalle lettere MO in maiuscolo nel nome DynaMO, si tratta infatti di un drive magneto/ottico, che utilizza dischi da 3 pollici e mezzo simili ai mini-CD ROM, ma protetti in una cartuccia che consente una alta densità dei dati, tanto che la capienza è pari a un normale CD-R da 5" 1/4. Questo lettore si collega esternamente a una porta USB, ma per sfruttare al meglio le prestazioni è richiesto l'USB 2.0. Può funzionare anche senza computer (necessita però di alimentazione elettrica): è infatti presente un display in bianco e nero che consente di copiare direttamente il contenuto delle schede ma non di visualizzare un'anteprima.
Il drive Fujitsu è dotato di un solo slot, in standard PCCARD.
Dal punto di vista prestazionale la presenza di adattatori influisce sui tempi di copia, infatti a parte la lettura di CompactFlash, che è la più rapida della prova, gli altri tempi sono decisamente più lunghi rispetto agli altri lettori USB 2.0 testati. Spiccano i 22" in scrittura su CF ProX, contro 14" del vincitore della prova, ed i 50" in scrittura su Secure Digital, contro i 29" del vincitore.
Ma il vero dubbio, che pesa sul giudizio finale, è sulla reale convenienza del formato magneto/ottico per l'archiviazione delle foto: i quasi 400 euro richiesti per questo drive potrebbero essere spesi per un masterizzatore di DVD, la cui capacità è 7 volte superiore ai dischi M/O, e un versatile lettore di card esterno come gli altri in prova. Inoltre i dischi M/O sono lenti: abbiamo provato a copiare la stessa immagine da 33,3 MB da disco rigido a disco M/O, e l'unità ha impiegato ben 42" in lettura e 69" in scrittura.

Le caratteristiche

Nome: DynaMO 640U2 Photo
Produttore: Fujitsu - http://it.fujitsu.com
Interfaccia: USB 2.0
Numero slot: 1
Formati Supportati: PcCard Type II
Dimensioni: 114x180x38
Garanzia: 2 anni
Prezzo (IVA comp.)**:** 396,00 euro
Voto Globale: 7,5

Aito
MediaPlayer 6 in 1
Si collega alla TV

95 euro

La diffusione della fotografia digitale comporta anche una modifica delle abitudini: invece di sfogliare gli album delle foto o proiettare diapositive, la visione con gli amici avviene spesso davanti al computer. Per questo può essere utile un prodotto che consenta di visionare le foto più comodamente sul televisore del salotto, spesso lontano dal computer che oltretutto non sempre è dotato di uscita TV.
Il Media Player 6-in-1 Card Reader di Aito serve proprio a questo scopo: è dotato di uscite audio e video sotto forma di due mini jack, che tramite l'apposito cavo adattatore fornito consentono di collegarsi tramite normali prese RCA agli ingressi audio stereo e videocomposito di televisori e videoregistratori. I due slot presenti, uno dedicato a CompactFlash e uno 4-in-1 per Secure Digital, MMC, Memory Stick, consentono di leggere il contenuto delle schede visualizzando le foto sul televisore. È anche possibile, grazie alle uscite audio, ascoltare file MP3 magari collegando l'uscita stereo del Media Player allo stereo di casa, o visionare filmati in formato Video CD. Visto che l'unità è pensata per l'uso in salotto, non poteva mancare un telecomando per controllare le funzioni dell'unità. Il prezzo è allineato con le funzionalità offerte, che comprendono una modalità *Thumbnail* per visualizzare le foto sotto forma di miniature, uno zoom, lo scorrimento automatico delle immagini, ed un chiaro menu Osd a schermo. L'unico difetto di questo lettore è l'assoluta incomunicabilità con il mondo PC. Ecco perché non l'abbiamo inserito nella tabella generale.

Le caratteristiche

Nome: Media Player 6-in-1 Card Reader
Produttore: Aito - www.aito.com.tw
Interfaccia: n.d.
Numero slot: 2
Formati Supportati: CF I e II/IBM, SD/MMC, SmartMedia, MemoryStick
File leggibili: foto JPEG, audio MP3, video Video CD
Uscite: Audio stereo e videocomposito RCA Pal/Ntsc
Prezzo (IVA comp.)**:** 95,00 euro
Voto Globale: 8,0

li nella definizione delle reali prestazioni riscontrate in seguito. Ricordiamo che lo standard "x" per le schede di memoria segue lo stesso parametro dei masterizzatori, ovvero 1x corrisponde a 150 KB/s.
Le Secure Digital restano comunque il supporto ideale quando è necessario avere grandi capacità in dimensioni ridottissime, viste le dimensioni notevolmente inferiori alle CompactFlash. Lo slot Secure Digital è insostituibile per connettere mini-periferiche di dimensioni microscopiche quando, come nel caso dei computer palmari, le dimensioni sono fondamentali.
Un'altra considerazione importante riguarda la valutazione dei risultati della prova, nel caso il lettore volesse trarre da questa non solo considerazioni riguardanti i card reader testati, ma anche relative ai formati di schede utilizzati. Si deve tenere conto che, trattandosi di un test di lettori di schede di memoria, le nostre prove hanno dato maggior peso ai tempi di lettura, mentre per valutare le prestazioni delle schede di memoria il peso maggiore va alla velocità di scrittura, in quanto è fondamentale per poter scattare rapidamente foto ad alta risoluzione.

Risultati variegati e molta creatività

Testando i prodotti abbiamo riscontrato non solo una notevole variabilità delle prestazioni, come detto riconducibili principalmente all'interfaccia utilizzata ma anche una notevole creatività dei produttori. Gli slot per la lettura di schede vengono inseriti nei posti più impensabili, come in lettori di floppy, in drive magneto/ottici e persino all'interno dei mouse, il che testimonia della crescente diffusione dei piccoli supporti allo stato solido.
Per le considerazioni riguardanti il drive magneto/ottico con slot PCCARD e i vincitori della prova vi rimandiamo ai relativi box qui a fianco. Ora ci dedichiamo ad una panoramica sui prodotti non segnalati, iniziando dall'originale lettore floppy **Samsung Flash**

Memory Card Drive: si tratta di un vero e proprio lettore di floppy, che si inserisce nell'alloggiamento da 3,5" al posto del floppy standard, ma fornisce ben 4 slot per la lettura dei 6 formati principali di schede. Il montaggio non è dei più semplici, visto che va collegato all'alimentatore tramite il connettore usato dal floppy, ed alla scheda madre sia tramite la piattina anch'essa usata dal floppy, che tramite un connettore 10-1 pin USB interno. Questo connettore è presente nella maggioranza delle schede madri recenti ma prima dell'acquisto è bene sincerarsi della sua presenza. In caso negativo Samsung offre anche soluzioni USB esterne.

Una volta installato, il drive Samsung offre la massima comodità di utilizzo: nessun cavo, nessuno scatolotto esterno ma slot sempre pronti per l'inserimento delle schede. È dunque una soluzione ideale per i desktop, peccato che le prestazioni velocistiche siano limitate dall'uso dell'USB 1.1, cosa che fa perdere posizioni al prodotto.

L'uso dell'USB 1.1 è uno dei fattori limitanti anche per il lettore esterno **Typhoon 6-in-1 Card Reader**, che seppur più veloce del Samsung è il doppio più lento dei lettori in formato 2.0. Inoltre, unico nella prova, ha manifestato una notevole instabilità, con frequenti blocchi di sistema se si opera con più schede inserite o si inseriscono e disinseriscono le schede nella stessa sessione di lavoro. Peccato, perché a differenza dei due lettori esterni vincitori, è l'unico ad avere un connettore con il cavo solida-

CARD READER

CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST

CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST

Produttore	Imation	SiteCom	Typhoon
Modello	FlashGo! 2.0	Multi Memory Card Reader	6-in-1 Card Reader
Prezzo euro (IVA compresa)	**49,00**	**39,95**	**19,90**
Voto globale	**8,5**	**9,5**	**8,0**
Voto prova	8,5	9,5	6,0
Voto facilità d'uso	7,5	9,0	6,5
Voto test velocità	9,0	9,5	4,5
Caratteristiche			
Tipo lettore	Lettore esterno	Lettore esterno	Lettore esterno
Interfaccia	USB 2.0	USB 2.0	USB 1.1
Numero slot	3	4	4
Ingombro (LxPxH in mm)	95x63x13	109x67x21	95x80x17
Durata e tipo garanzia	2 anni	10 anni	2 anni
Sito Web	www.imation.it	www.sitecom.com	www.typhoonline.com
Facilità d'uso			
Comodità di collegamento e uso	6,0	4,0	10,0
Lunghezza cavo USB in cm	90	180	108
Numero LED accesso schede	1	4	1
Qualità manualistica	6,0	8,0	6,0
Gestibile come disco con lettera di unità	Sì, 4 unità	Sì, 4 unità	Sì, 4 unità
Copia diretta tra schede in slot diversi	Sì, fra 3 unità	Sì, tra 4 unità	Sì, tra 4 unità, ma molto instabile
Compatibilità			
Formati supportati	CF/IBM, SD/MMC, SM, MS	CF/IBM, SD/MMC, SM, MS	CF/IBM, SD/MMC, SM, MS
Test velocità (copia foto 33,3 MB - in secondi)			
Velocità di lettura			
Copia da Secure Digital a hard disk	20	19	39
Copia da CompactFlash a hard disk	15	12	30
Copia da CompactFlash HighSpeed a hard disk	14	12	37
Velocità di scrittura			
Copia da hard disk a Secure Digital	30	29	40
Copia da hard disk a CompactFlash	28	27	39
Copia da hard disk a CompactFlash HighSpeed	15	14	38

Come abbiamo fatto le prove

La prova dei lettori di schede di memoria comprende sia test velocistici che valutazioni sulla compatibilità, la facilità d'uso e la comodità di collegamento al computer.
I test velocistici sono stati condotti copiando da disco rigido a CompactFlash, da disco rigido a Secure Digital e viceversa una immagine in formato bitmap da 33,3 MB, in modo da impegnare circa la metà della capacità delle schede da 64 MB così da testare sia la velocità di scrittura che quella, più importante, di lettura da scheda. Lo stesso test è stato ripetuto anche su una delle nuove CompactFlash High Speed, un esemplare da 512 MB, in modo da testare lo sfruttamento di questo formato da parte dei vari lettori provati. I tempi di scrittura e lettura sono stati cronometrati in secondi. Le valutazioni di compatibilità hanno preso in considerazione il numero di formati supportati dai vari lettori e l'eventuale compatibilità con sistemi Macintosh e Linux, mentre le prove di facilità d'uso hanno tenuto in conto il numero di led, la possibilità di copie dirette da uno slot all'altro, la gestione delle schede come dischi rigidi, la necessità o meno di driver per l'installazione con Windows XP e la qualità della manualistica. Infine, è stata data particolare importanza alla comodità di collegamento al sistema: spesso i cavi corti o tendenti a sfilarsi sono infatti un ostacolo ad un uso ergonomico dei modelli più piccoli.

mente inserito, che non rischia di staccarsi continuamente.

Il **CF Adapter di DataFab** è diverso dagli altri lettori, in quanto è semplicemente un adattatore che consente a chi già dispone di uno slot o di un adattatore CompactFlash di leggere gli altri formati di schede di memoria.

È stato penalizzato dal prezzo, molto elevato considerando che si tratta solo di un adattatore, e da prestazioni velocistiche che, pur collegandolo ad un rapido lettore USB 2.0, sono vicine a quelle di un lettore in formato 1.1.

Il più originale

Infine, il più originale dei prodotti testati è certamente il mouse **Magnex Optical Card Reader Mouse**. Si tratta di un mouse USB ottico con cavo che, nella parte opposta al filo stesso, dispone di un piccolo coperchio trasparente sotto il quale si nascondono due slot per CompactFlash e Secure Digital/MultiMedia Card.

Visto il prezzo molto basso (praticamente equivale al prezzo del solo mouse, dunque il lettore è quasi regalato) si tratta di un prodotto valido, anche perché come mouse non è per niente male. La forma a uovo è simile ai mouse Logitech, adatto sia ai destri che ai mancini, è molto ergonomico e scorrevole, essendo privo di rotella. Le limitazioni consistono nella presenza di solo 2 slot, nell'impossibilità di utilizzare IBM Microdrive nello slot CF, nella scomodità di dover sempre aprire lo sportellino per inserire le schede e nelle prestazioni velocistiche scarse a causa della connessione USB 1.1. ■

Samsung Flash Memory Card Drive	Fujitsu Dynamo 640U2 Photo	DataFab Systems CF Adapter	Magnex Optical Card Reader Mouse
59,00	396,00	59	29
7,0	7,5	7	7
6,0	6,5	6,5	5,0
9,0	5,5	5,0	7,0
3,5	8,5	7,5	4,0
Lettore floppy e memory card interno	Drive magneto-ottico 640MB, lettore PcCard, esterno	Adattatore da CF a SD/MMC, SM, MS	Mouse USB ottico più lettore card
USB 1.1 interna (connettore 10-1), + floppy	USB 2.0	CompactFlash	USB 1.1
4	1 PCCARD II	2, utilizzabili solo 1 per volta	2
102x149x25	114x180x38	89x50x10	n.d.
2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
www.cdc.it (distributore)	it.fujitsu.com	www.datafab.com	www.magnex.it
5,0	7,0	5,0	6,0
n.d.	82	n.d.	156
4	1 + display LCD b/n	1	1
7,0	10,0	6,0	5,0
Sì, 4 unità	Sì, 1 unità	No, il disco è lo slot in cui lo si infila	Sì, 2 unità
Sì, tra 4 unità	No	No	Sì, tra 2 unità
CF/IBM, SD/MMC, SM, MS e floppy	PCCARD II e Magneto/Ottico 3,5" 640 MB	SD/MMC, SM, MS	CF, SD/MMC
42	26	25 (con adatt. Imation USB 2.0)	43
42	11	n.d.	47
41	11	n.d.	45
79	50	44 (con adatt. Imation USB 2.0)	46
48	30	n.d.	46
45	22	n.d.	44

Come leggere le tabelle

La tabella dei risultati, partendo dall'alto, mostra il voto globale ottenuto dal prodotto, che tiene in considerazione il prezzo d'acquisto rapportato al voto ottenuto nella prova, indicato subito sotto.
Il voto prova è ottenuto dalla media pesata delle valutazioni su caratteristiche, facilità d'uso, compatibilità e velocità.
Delle ultime due voci riportiamo in tabella il voto medio ottenuto, per facilitare la comprensione delle effettive prestazioni velocistiche dei lettori testati.
Sotto questi voti medi, troviamo l'elenco di alcune delle caratteristiche valutate, delle voci relative alla facilità d'uso ed alla compatibilità (non tutte sono riportate per ovvi motivi di spazio).
Per motivi di spazio abbiamo anche ridotto in sigle il nome delle schede. Con CF intendiamo le Compact Flash, con SD i modelli Secure Digital. Le Memory Stick sono state ridotte alla sigla MS così con MMC intendiamo le Multimedia Card. Con il nome IBM intendiamo il Microdrive da 1 GB della stessa casa americana. Per concludere le sigle con SM intendiamo le schede Smart Media.
Nelle ultime righe della tabella troviamo invece i risultati dei test velocistici, prima quelli di lettura, più importanti e dunque più influenti sul voto finale, e poi quelli di scrittura. I valori indicati sono tempi di copia in secondi, dunque valori inferiori indicano una maggiore velocità del dispositivo.

Schede di memoria: un mondo in continua evoluzione

Il mondo delle schede di memoria, principale supporto di memorizzazione delle immagini usato dalle fotocamere digitali così come da computer palmari, lettori MP3 è in continuo fermento. I formati storici si evolvono e talvolta vanno verso l'estinzione, mentre nuovi formati si presentano sul mercato.

Attualmente i formati più importanti sono sette: Compact Flash, Secure Digital, MultiMedia Card, SmartMedia, Sony Memory Stick, IBM Microdrive e xD Picture Card.

Formati a confronto

Scendiamo ora nel dettaglio dei vari formati disponibili, iniziando da **SmartMedia**. Questo formato nato nel 1995 sembra ormai destinato all'estinzione, in quanto nonostante sia molto diffuso nelle fotocamere meno recenti, ha una capacità massima di 128 MB a fronte di un ingombro notevole. Le schede sono sottilissime, ma hanno una superficie (45x37 mm) pari a quella delle CompactFlash, che hanno però capacità notevolmente superiore.

Sempre più diffuso è invece il formato **Secure Digital**, che può raggiungere al momento i 512 MB (Toshiba in Giappone pare abbia già presentato un modello da 1 GB con un prezzo stellare) in dimensioni ridottissime (32x24 mm). La velocità è elevata (1-4,8 MB/s in scrittura, con punte di 10 MB/s in lettura nei formati da 256 MB in su), ed è considerato il miglior formato di piccole dimensioni (in arrivo anche una versione ancora più piccola, la Mini-SD). Inoltre, lo scorso anno è stato approvato lo standard SDIO per la realizzazione di mini-periferiche, grandi come un francobollo, ad esempio schede Bluetooth o ricevitori GPS, da inserire in slot Secure Digital. Il problema di questo standard è il costo notevole delle schede: 50 euro per 64 MB, contro 40 euro per Compact Flash e MultiMedia Card.

Nello stesso slot delle Secure Digital possono essere inserite le vecchie **MultiMedia Card**, esteriormente identiche alle SD, leggermente più sottili ma molto più lente (400 KB/s in scrittura e 1,7 MB/s in lettura), e con capacità massima di 128 MB (recentemente sono state annunciate MMC da 512 MB). Pochi sanno che in realtà gli slot MMC non supportano le SD, mentre gli slot SD supportano le MMC. In ogni caso tutti gli slot recenti di questo tipo sono SD, dunque accettano ambedue i tipi di schede. Le caratteristiche inferiori alle Secure Digital farebbero pensare ad una lenta estinzione delle MMC ma il basso costo e il fatto di essere uno standard "aperto" lo rendono invece molto vitale.

Le **CompactFlash** restano, invece, le regine dell'alta capacità: ne esistono già modelli (Pretec, Lexar) con capacità di 3 o 4 GB, sono veloci (4 MB/s in lettura e 2 MB/s in scrittura) e recentemente ne sono uscite versioni con velocità pari o superiori alle Secure Digital, come le SimpleTech High Speed "Pro X" (5 MB/s in lettura e 4 MB/s in scrittura) e le SanDisk Ultra II (10 MB/s in lettura e 9 MB/s in scrittura). Le Compact Flash esistono in due sottoformati, Type I e Type II, distinguibili per il maggior spessore del secondo tipo, accettate dalla maggioranza dei lettori ma non inseribili in molte fotocamere. La cosa non è un problema, visto che ci sono schede Type I con 2 GB di capacità (SanDisk). Sono il supporto più indicato per memorizzare dati "pesanti", visto che in 36x43 mm possono memorizzare l'equivalente di 6 CD ROM.

L'unico altro formato a poter raggiungere 1 GB di capacità è l'**IBM Microdrive**, un formato che usa lo stesso connettore delle CompactFlash, è veloce (3 MB/s in lettura e scrittura), ha un costo per MB ridotto ma è poco diffuso a causa dell'incompatibilità con alcuni lettori, il notevole consumo di energia, il formato minimo troppo elevato (340 MB) per le periferiche più economiche, e soprattutto la delicatezza mentre è in uso, visto che si tratta di un vero e proprio hard disk miniaturizzato.

Schede proprietarie

Poco più strette ma molto più lunghe delle Secure Digital (50x21 mm, anche se la versione "Duo" ha lunghezza dimezzata), le **Sony Memory Stick** hanno capacità sino a 128 MB e caratteristiche interessanti, come il Led integrato che indica l'accesso alla scheda e lo slider per la protezione dalla scrittura, inoltre ne esistono versioni Pro con capacità di 1 GB e velocità di 2 MB/s, ma sono penalizzate dall'essere uno standard proprietario di Sony e dall'avere prezzi molto simili alle Secure Digital.

Ultimo dei formati, presentato sul mercato l'anno scorso da FujiFilm, le **xD Picture Card**, sono pensate principalmente come supporto per le fotografie digitali e hanno caratteristiche interessanti: capacità di 256 MB (ma lo standard potrebbe arrivare a 8 GB), velocità sino a 3 MB/s in scrittura e 5 MB/s in lettura, dimensioni ridottissime (20x25 mm). Solo il tempo ci dirà se potranno spodestare le Secure Digital, attuali regine del minimo ingombro. Ad oggi però nessun produttore di fotocamere, a esclusione di FujiFilm e Olympus, integra questo formato sulle proprie macchine.

Una nota finale va fatta sulle velocità massime dichiarate dai produttori. La situazione è molto confusa, perché alcuni produttori citano la velocità massima, che è quella *burst* in lettura, altri quella *sustained*, ovvero quella sostenibile per lunghi trasferimenti, altri ancora usano il sistema più onesto, il cosiddetto "standard x", simile a quello usato dai masterizzatori, in cui 1x corrisponde a 150 KB/s di velocità in scrittura. Ad esempio una CompactFlash 32x può essere scritta a 4.800 KB/s. Se a questo aggiungiamo che all'interno di ciascuno standard ci sono produttori che offrono velocità diverse, risulta praticamente impossibile definire a priori la velocità reale di una scheda solo conoscendone il formato. Possiamo solo dire a grandi linee che una SD o una Compact Flash sarà veloce, e una Multimedia Card sarà lenta.

Non basta, infine, avere una scheda veloce, deve essere veloce anche la periferica che la utilizza, altrimenti le prestazioni rimarranno inespresse: non è infatti detto che la propria fotocamera o il proprio lettore di card siano in grado di sfruttare al meglio le schede più veloci. ■

FORMATI CARD

Formato	Capacità massima	Velocità reale (sustained)	Dimensioni	Prezzo medio per 64 MB
SmartMedia	128 MB	0,5-1,2MB/s scrittura, 1-2MB/s lettura	37x45x0,7mm	30 euro
CompactFlash	4 GB	1,5-9MB/s scrittura, 4-10MB/s lettura	36x43x3,3mm	40 euro
Secure Digital	512 MB	1-4,8MB/s scrittura, 2-10MB/s lettura	24x32x2,1mm	50 euro
MultiMedia Card	128 MB	0,4-0,7MB/s scrittura, 1,7MB/s lettura	24x32x1,4mm	40 euro
Sony Memory Stick	128 MB (Pro 1 GB)	1,8MB/s scrittura, 2,5MB/s lettura	22x50x2,8mm	50 euro
IBM microdrive	1 GB	3MB/s scrittura, 4,2MB/s lettura	36x43x5,0mm	30 euro
xD Picture Card	256 MB	3MB/s scrittura, 5MB/s lettura	20x25x1,7mm	50 euro

In tabella sono elencati i principali formati, *con capacità massime, velocità attualmente raggiungibili, dimensioni fisiche e prezzi medi per 64 MB. Ricordiamo che a parte le dimensioni fisiche, gli altri dati sono in continua evoluzione: capacità e velocità crescono continuamente, mentre i prezzi tendono a diminuire*

▶ Microsoft Flight Simulator 2004 – A century of flight

Per la nuova esperienza tra le nuvole i fan andranno in delirio

Flight Simulator è il simulatore di volo civile con la più lunga storia di aggiornamenti. Siamo addirittura alla versione 10, chiamata **"Flight Simulator 2004 – A century of flight"**. Per ricordare il primo secolo di vita dell'aviazione, infatti Microsoft vi ha inserito aerei d'epoca, tra cui quello del primo volo dei fratelli Wright nel 1903 e il celebre "Spirit of St. Louis" con cui Lindbergh effettuò la prima trasvolata atlantica nel 1927.

Ma volare con questi pezzi di storia è solo una delle numerose innovazioni. La precedente versione 2002 si distinse per l'introduzione dell'Autogen, lo scenario auto-generato: al di fuori delle città principali i paesaggi erano sino ad allora composti solo da texture, mentre l'Autogen li popolava di case e alberi 3D: finalmente si poteva sorvolare una collina boscosa sfiorando le chiome di centinaia di alberi.

Nella versione 2004 Microsoft ha spostato lo sguardo dalla terra al cielo: le nuvole erano un punto debole di FS2002, perché volandoci attraverso diventavano piatte. In FS2004 sono realmente in 3D, hanno splendidi bordi sfrangiati, strati con trasparenze differenziate, e tuffarcisi dentro è una vera esperienza. Inoltre ora si muovono in corteo nel cielo seguendo il soffiare dei venti. Si può addirittura volare con le reali condizioni della zona in cui ci si trova, aggiornate via Web: in pratica se guardando dalla finestra di casa vediamo arrivare la pioggia, passando sopra la nostra città con FS2004 voleremo tra nuvole nere e acqua. Sono riprodotte anche realistiche nevicate, temporali con tuoni e fulmini, o possiamo selezionare manualmente le nuvole tra cui volare: cirri, cumuli, nembi e così via.

Il tutto si unisce alla nuova resa del cielo, il cui colore è ora un azzurro più profondo e realistico, e del sole, che genera riflessi sia sulle acque che tra le nuvole. Volare all'alba o al tramonto è quasi commovente, con il sole che si riflette su fiumi e laghi, fa luccicare la carlinga del nostro aereo, fa capolino con riflessi arcobaleno colorando nuvole e cielo di rosa e oro…

Tra gli altri miglioramenti, notiamo che ora i palazzi autogenerati delle città italiane hanno lo stile giusto, mentre nella 2002 erano simili a quelli americani, i tipi di alberi sono più adeguati alla zona, e decollando da uno dei ben 90 aeroporti italiani il paesaggio è molto più ricco e familiare. Il mare beneficia di nuovi effetti multitexture, con onde e riflessi del sole incredibilmente verosimili. Strade, autostrade e ferrovie quando attraversano un fiume non lo fanno più direttamente, ma troviamo veri ponti in 3D.

Tra i pochi difetti, notiamo che l'unica città italiana riprodotta con i monumenti è Roma: dovrebbe esserci almeno anche Milano, ma Microsoft ha deciso di non impegnarsi ad aumentare il numero di città fotorealistiche, attualmente circa 20 in tutto il mondo, perché ci sono già ottimi scenari di terze parti.

L'unico vero difetto di FS2004 è la necessità di un processore molto potente per goderne appieno. A differenza della maggioranza dei giochi 3D, dipende molto più dalla CPU che dalla scheda grafica, ad esempio passando da una GeForce2 a una GeForce4 non si nota alcun aumento di velocità, mentre c'è un aumento del 50% passando da un Pentium 4 a 2 GHz ad uno a 3 GHz.

Il gioco è talmente complesso, con modelli di volo tanto realistici da essere usati per l'addestramento dei piloti, paesaggi, texture, alberi, case, nuvole, strumentazione di bordo, ombre, riflessi, trasparenze e via dicendo, che se si vuole il massimo dettaglio i calcoli da fare saturano facilmente la CPU. È possibile regolare il dettaglio in base alla potenza del proprio sistema, ma dà comunque fastidio non poter mettere tutto al massimo se non si ha un processore da 3 GHz. Fortunatamente rispetto alle versioni precedenti la grafica è stata ottimizzata e si notano pochi "scatti" anche con solo 10-15 fotogrammi al secondo, e in ogni caso è bello avere un mondo così incredibilmente realistico in cui volare, anche se per sfrecciare fluidamente si deve ridurre il dettaglio o… acquistare un processore più potente.

Prezzo: 99 euro. ■

Marco Milano

Roma è riprodotta *con grande realismo: notate la basilica di San Pietro, Castel Sant'Angelo, un ponte sul Tevere, incorniciati da alberi e case molto più verosimili rispetto alla versione 2002*

Le nuvole sono tridimensionali, *si possono attraversare realisticamente, gli strati di cirri, cumuli, nembi e così via che posti a diverse altezze, si colorano in base alla posizione del sole*

Gli scenari italiani

Dovendo coprire tutto il mondo, gli scenari di Flight Simulator non possono riprodurre nel massimo dettaglio il nostro territorio. Per fortuna ci sono gli scenari di terze parti, tra cui quelli della Lago SrL (www.lagoonline.com) sono dedicati proprio all'Italia. Lago già nel 1998 realizzò "Italy 98", in cui erano riprodotti tutti gli aeroporti italiani, e oltre alle grandi città anche tutti i capoluoghi di provincia avevano almeno un monumento significativo in 3D. Oggi però, con l'elevarsi degli standard grafici e qualitativi, la Lago ha separato le linee di prodotto dedicate a paesaggi e città. Nel campo dei paesaggi, ha realizzato "TerraMesh North Italy" e "TerraMesh South Italy", che al prezzo di soli 5 euro ciascuno riproducono i paesaggi della nostra penisola con un dettaglio incredibile: basta sorvolare la costiera amalfitana o le dolomiti per rendersi conto della differenza con lo scenario standard di Flight Simulator. Finalmente le forme di montagne e coste a noi familiari sono perfettamente riconoscibili.
Nel campo delle città, sono già disponibili gli scenari relativi a Bologna, Torino, Firenze e Venezia: rendono le città nei minimi dettagli, con decine di monumenti, e in particolare Venezia riproduce tutti i palazzi uno per uno, con tanto di gondole, traghetti che si muovono nei canali, campane di San Marco animate (che suonano davvero!). E ogni città include ovviamente gli aeroporti, con dettaglio fotorealistico. Un vero must per il pilota virtuale italiano!

Tropico 2

Re dei bucanieri per gestire e amministrare l'isola dei pirati

In **Tropico 2** (distribuito da Cidiverte) verremo catapultati nel mondo dei pirati ma non per un gioco d'azione, quindi mettete pure via i cannoni, il nostro compito sarà gestionale.

Dovremo far crescere una comunità di pirati occupandoci dell'aspetto strategico e della realizzazione dei progetti di sviluppo tipici di una città di pirati. Dovremo quindi ingegnarci per raccogliere le materie prime e costruire gli edifici per la loro lavorazione. Qual'è la materia prima più importante per i pirati? Quella che serve a costruire le navi per andare all'arrembaggio: il legno. Costruiremo anche vari edifici, segherie e cantieri navali per costruire navi; saloon e case di tolleranza per il divertimento dei pirati; palestre e piazze d'armi per istruirli all'arte della spada, così da riuscire a tenere buoni i prigionieri, che saranno la nostra forza lavoro. All'inizio del gioco avremo già dei prigionieri che lavoreranno per noi, poi però toccherà a noi riuscire a catturarne tanti altri per metterli all'opera e lavorare al nostro posto.

Il gioco è ambientato nel XVII secolo in un isola dei Caraibi dove saremo il Re incontrastato dei pirati e avremo potere decisionale su tutto. Il nostro scopo sarà riuscire a far crescere economicamente l'isola, trasformando un piccolo accampamento in un grosso centro, sino a farlo diventare un vero punto di riferimento per ogni bucaniere. Così da chiedergli parte del suo bottino per l'attracco e fargli spendere tutto quello che ha nei saloon che avremo fatto costruire. I parametri per la gestione delle attività dell'isola sono veramente tanti ma anche per chi è nuovo dei gestionali non c'è problema, visto che si può apprendere il gioco tramite un esauriente tutorial. I livelli di gioco sono sedici e ci trasportano per ben sessant'anni di storia piratesca; la longevità del gioco è dunque assicurata, considerando anche che se finiremo le missioni entro un certo tempo guadagneremo delle medaglie. Manc, il multyplayer.

Prezzo: 39,99 euro ■

Riccardo Siliato

La grande fuga

Steve Mc Queen dopo quarant'anni in formato digitale

Ne "La grande fuga" (da Cidiverte) torneremo ai tempi della seconda guerra mondiale e dovremo riuscire a evadere da un campo di prigionia nazista. Il gioco inizia con l'abbattimento del nostro aereo da parte dei tedeschi durante un combattimento notturno. Pur riuscendo a paracadutarci la nostra cattura da parte dei nazisti sarà inevitabile e saremo rinchiusi in un campo di prigionia. La storia è ispirata all'omonimo film con Steve McQueen uscito esattamente quaranta anni fa, a sua volta ispirato alla vera storia di una evasione di massa dal campo di prigionia tedesco Stalag Luft III. Il gioco ha la visuale in terza persona, quindi vedremo il nostro personaggio di spalle, anche se a volte per comodità ci sarà concessa la prima persona. Il nostro compito sarà organizzare la fuga dal campo di prigionia. Durante il gioco avremo la possibilità di controllare tutti i protagonisti principali della storia. McDonald, la spia; Hilts, personaggio principale nonché scassinatore; Hendley, un abile borseggiatore e Sedgwick formidabile meccanico. Il gioco è strutturato in missioni con obiettivi precisi e quindi si dovrà alternare azione e ragionamento. L'azione varia dallo spiare da una serratura per calcolare il tempo giusto di uscita dalla porta senza essere visti, al correre il più in fretta possibile stendendo con un pugno chi ci ostacola la fuga. O ancora emulare la mitica corsa in moto, impennate incluse, fatta da Steve McQueen nel film. La grafica è ben realizzata e riesce a ottenere risultati soddisfacenti anche su PC non più giovanissimi. Il sonoro ben realizzato riproduce rumori realistici e musiche che si adattano ai vari momenti del gioco. I nemici da affrontare avranno tre tipi di intelligenze artificiali, una è legata ai "goons", normali soldati della Werhmacht o avieri della Luftwaffe, entrambi facilmente ingannabili e comunque tendenzialmente rispettosi della Convenzione di Ginevra; poi ci sono i "Ferrets" speciali corpi anti-evasione, più sospettosi e più intelligenti dei goons; per finire ci sono la cattivissima Geheime Staatspolizei, meglio nota come Gestapo e le SS, i cui membri non tanto vanno per il sottile.

Prezzo: 36,99 euro ■

R.S.

Scaricare musica da Internet

Tentazioni musicali

Dopo l'impero del peer-to-peer, è l'ora dei siti di downloading legale. Ma il file sharing resiste e dà battaglia. Chi vincerà? Scopriamo insieme tutti i segreti

a cura di Daniela Dirceo

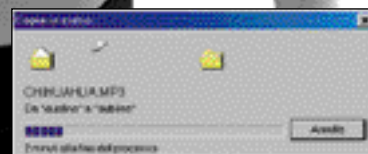
Alla fine pare si stia arrivando a una sorta di tregua. E probabilmente questo è solo la fine della prima battaglia. L'esito della guerra che vede contrapposti da un lato le major musicali americane, rappresentate dalla **RIIA** (*Recording Industry Association of America*) e dall'altro gli utilizzatori di sistemi peer-to-peer, che diffondono e scambiano file musicali tutelati dal copyright, è infatti ancora tutto da scoprire. E l'eventuale vittoria sposterà milioni di dollari, visto che, secondo stime di Forrester Research, il file sharing pesa per 697 milioni di dollari, sui 2 miliardi persi dall'industria discografica americana nella vendita di CD a partire dal 1999.

Non molti in proporzione, ma che vanno ad appesantire una situazione già di crisi dell'intero mercato discografico, attualmente di fronte ad un bivio: o evolvere verso le nuove tecnologie oppure rassegnarsi alla riduzione del fatturato. E questa vicenda probabilmente darà il suo contributo verso la trasformazione.

Veniamo ai fatti. Ai primi di settembre, dopo mesi di minacce, la RIIA decide di sferrare un attacco eclatante: 262 "big uploader", utenti cioè che conservano e rendono disponibili dal proprio PC più di mille canzoni, vengono denunciati. L'offensiva arriva dopo lo scarso successo (e come poteva essere altrimenti?) della proposta di non sporgere denuncia contro chi si fosse autodenunciato e avesse promesso di cancellare dal proprio hard disk tutti i brani ottenuti attraverso il file sharing.

Fra tutte le denunce un caso fa clamore, quello di una ragazzina di dodici anni, rea di aver fatto file sharing di più di mille brani musicali tutelati da copyright (tra cui anche filastrocche del tipo "If you're happy and you know clap your hand").

Una gaffe che fornisce il destro a **P2P United**, l'associazione dei principali produttori di software e tecnologie del mondo del peer-to-peer (*P2P*), sorta con lo scopo di tutelare i propri diritti di fronte al congresso americano, di promuovere un'azione di immagine: pagare la sanzione pecuniaria della bambina e denunciare che le persone "perseguitate" dalla RIIA sono ben lungi da essere "pericolosi pirati informatici".

Nel contempo le cose per la RIIA si complicano perché alcuni provider rifiutano, appellandosi al diritto alla privacy, di fornire i nomi dei propri utenti ritenuti implicati in attività illega-

Download attraverso le Reti P2P, il parere dell'avvocato

Per chi scarica materiale coperto da diritto d'autore tramite le rete P2P o altrimenti, come ad esempio musica, film, software e così via, sono previste sanzioni sia penali che amministrative dalla legge 22 aprile 1941, n. 633, più volte modificata nel corso del tempo.
Le sanzioni penali sono previste dall'art. 171 ter che commina la reclusione da sei mesi a tre anni e la multa da cinque a trenta milioni di vecchie lire.
Questa sanzione si applica a chi effettua la detenzione per la vendita o la distribuzione, commercio, noleggio, cessione a qualsiasi titolo, proiezione in pubblico, trasmissione a mezzo radio o televisione di materiale pirata su qualsiasi supporto non contrassegnato con il bollino SIAE o contrassegnato con bollino contraffatto.
Per coloro che commettono violazioni del copyright per scopi personali, sono previste sanzioni amministrative, cioè "multe" che vanno da un minimo di 154 € ad un massimo di 1.032 € e comprendono la pubblicazione del provvedimento su uno o più quotidiani a diffusione nazionale. In caso di recidiva, o se il fatto si presenta di particolare gravità, è previsto appunto l'aumento della sanzione sino a 1.032 €, la confisca di strumenti e materiale, la pubblicazione del provvedimento su due o più giornali quotidiani a diffusione nazionale o su due o più periodici specializzati nel settore dello spettacolo.
Ma come fanno le Autorità a risalire al responsabile delle violazioni?
Il fatto è che le connessioni Internet non sono anonime, come si tende a pensare, ma sono tutte tracciate tramite l'indirizzo IP da cui provengono. Nel caso di IP fissi, è immediato stabilire chi è il titolare del collegamento. Nel caso di IP variabili, come nelle ipotesi delle vecchie e ancora diffuse connessioni in *dial-up* via modem, occorre vedere, al momento in questione, chi, tra gli utenti del provider, aveva assegnato quel tale indirizzo IP.
È bene specificare che, di fronte all'ordine della Magistratura che svolge una indagine, i provider devono consegnare i *logs* da cui risultano le operazioni eseguite dagli utenti attraverso la rete.
Una volta risaliti al computer tramite il quale sono state compiute le violazioni della legge, resta il problema di stabilire quale persona lo ha effettivamente utilizzato illecitamente.
Nel caso di privati, il problema è spesso presto risolto, facendo riferimento al titolare dell'abitazione in cui si trova il computer. Nel caso di aziende, può essere più spinoso, ma è anche vero che, oggigiorno, ogni computer è spesso assegnato ad un certo dipendente, anche in relazione alle disposizioni sulle misure di sicurezza che impongono che ogni postazione sia munita di *user name* e *password*. Inoltre possono essere sentiti testimoni, cioè altri dipendenti della stessa azienda, su chi stava usando un certo computer in un determinato periodo o sul suo utilizzatore abituale. In ogni caso, le Autorità non si fermano certo di fronte a questo e, in mancanza di più precisi elementi circa la individuazione dell'effettivo responsabile, mettono sotto processo, intanto, il titolare dell'azienda o dell'ufficio cui appartiene il computer usato per il download o magari l'amministratore di sistema. Tutti questi soggetti faranno bene a tutelarsi tenendo dei *log* sugli utilizzi dei computer in modo da poter sempre dimostrare, anche attraverso l'utilizzo di user name e password personali, chi ha fatto che cosa tramite la rete dell'azienda.
Gli stessi dipendenti devono stare attenti ad usare impropriamente i mezzi aziendali.

[Chi scarica illegalmente musica dalla Rete rischia sanzioni penali e amministrative]

Una recente sentenza del Tribunale di Milano, pubblicata in data 14 giugno 2001, ha ritenuto legittimo addirittura il licenziamento della dipendente "a fronte del riscontro di prolungate e reiterate connessioni ad Internet in orario di lavoro, che per la loro entità hanno determinato gli estremi di un rilevante inadempimento agli obblighi contrattuali". In tale procedimento è stata attribuita rilevanza anche alla testimonianza di alcuni colleghi che "hanno potuto notare sul computer della ricorrente visualizzazioni non congrue con l'attività di ufficio della stessa", quindi praticamente ogni altro dipendente può testimoniare circa l'effettivo utilizzo fatto dei computer aziendali. Va anche notato che la società per cui si lavora può comunque controllare l'operato dei dipendenti. Non può controllare direttamente il loro lavoro mediante sistemi televisivi interni e simili, perché ciò è vietato dal famoso art. 4 dello Statuto dei lavoratori, ma, secondo ad esempio la sentenza 3 aprile 2002, n. 4746, della Cassazione può predisporre sistemi di controllo "diretti ad accertare condotte illecite del lavoratore (cd. controlli difensivi), quali, ad esempio, i sistemi di controllo dell'accesso ad aree riservate o, appunto, gli apparecchi di rilevazione di telefonate ingiustificate". Dunque, la predisposizione di un sistema di *log* degli utilizzi dei computer è da ritenersi consentito, anzi in questa situazione è probabilmente una precauzione che molti titolari o amministratori di sistema vorranno probabilmente prendere per non trovarsi a loro volta coinvolti, magari incolpevolmente, in un procedimento penale per violazione del diritto d'autore.

Tiziano Solignani *Avvocato in Modena*

li (le major denunciano l'utilizzo di sistemi P2P anche per scambio di materiale pedopornografico). Insomma un bel pasticcio, dal quale sembra negli ultimi giorni delinearsi una via d'uscita. P2P United, (di cui fanno parte network di scambio come Grokser, LimeWire, BearShare, Morpheus ed altri ma non Kazaa) ha reso pubblico un Codice di Condotta (www.p2punited.org), una sorta di atto di distensione nei confronti di RIIA, in cui si chiede, tra l'altro, al Congresso americano di definire le giuste modalità con cui i network P2P possano compensare in modo forfettario i detentori di diritto d'autore, sullo stile di come già avviene con le radio.

Una mossa importante, anche probabilmente indotta dal fatto che questi mesi di bagarre legale hanno influito pesantemente sui numeri del file sharing. Secondo dati Nielsen NetRatings, infatti, risulta che l'utilizzo di questi sistemi negli Stati Uniti abbia subito un progressivo declino: dalla fine di giugno ad oggi il traffico su Kazaa ha avuto un decremento del 41%, da 6,5 milioni di visitatori unici ai circa 3,9 milioni del mese di settembre.

Stesso trend, anche se con percentuali differenti, viene registrato dagli analisti per Morpheus, iMesh e BearShare.

L'apripista: iTunes Music Store di Apple

Nel frattempo sono accaduti alcuni fatti di notevole importanza. Da un lato va sfumando la fiducia degli utenti nei confronti dei sistemi di file sharing: in molti hanno sperimentato sulla propria pelle, o meglio, sul proprio hard disk, i danni provocati da "infezioni virali" che questi sistemi contribuiscono a propagare. Senza contare i fastidiosissimi *spyware* e i costosissimi *dialer* (che approfondiremo nelle pagine successive) spesso innescati automaticamente e all'insaputa del- ▷

l'utente durante le operazioni di file sharing.

Dall'altro lato il successo di **iTunes Music Store**, "negozio" virtuale lanciato da Apple quattro mesi fa, in cui viene venduta legalmente musica on line. Ai primi di settembre vengono festeggiati i primi dieci milioni di canzoni scaricate e acquistate. Il segreto del successo sta nell'estrema semplicità del servizio. Nessuna sottoscrizione di abbonamento, come era avvenuto fino ad ora in altre esperienze di questo tipo, né importi differenziati per tipo di licenza acquistata (ascolto, registrazione per un numero limitato di copie, licenza illimitata) ma il semplicissimo modello *"pay-as-you-go"*, 99 centesimi di dollaro a canzone e il brano è dell'utente per sempre. Vengono garantiti 30 secondi gratuiti per ascoltare la preview e poi il download con un semplice clic e il gioco è fatto. Dal mondo Windows la risposta non si è fatta attendere: è sorto **BuyMusic.com**, dell'imprenditore Scott Blum, già ideatore del famoso negozio on line Buy.com. Per BuyMusic stesso modello di iTunes: download a pagamento per singoli brani senza sottoscrivere alcun abbonamento. A disposizione una scelta tra più di 300.000 brani, tratti dai cataloghi delle 5 major (Universal, EMI/Virgin, Sony, Warner, BMG) e di alcune etichette indipendenti.

E nel frattempo sono evoluti, altri servizi on line legati, in maniera più o meno evidente a seconda dei casi, a diverse cordate di case discografiche come **PressPlay.com**, **MusicNow** e **Rhapsody**, solo per citarne alcune, segno che il processo di sdoganamento legale della musica on line sta procedendo a tappe sempre più ravvicinate. Parimenti fanno affari le società di distribuzione di musica digitale (tra cui DSS, 24/7 e la più famosa **OD2**, fondata da Peter Gabriel, player attualmente leader in Europa, che annovera tra i suoi clienti MSN, Tiscali e MTV) che acquisiscono legalmente i diritti musicali e li distribuiscono ai diversi siti di vendita di musica.

"Noi crediamo molto nell'on line" afferma Fernando Mantovani manager di EMI Music Italy, "da parte nostra c'è attualmente un impegno completo in questo tipo di business, con i tempi e le cautele proprie di una multinazionale. Il mercato dei contenuti musicali è stato immobile per più di cinquant'anni ed oggi non è possibile un'accelerazione immediata, a maggior ragione in un settore come la tecnologia, in cui si può rischiare di finire vittime di una sorta di presbiopia: credere immediatamente fruibile ciò che invece lo è solo in parte. Lo sviluppo dei nuovi media è concreto, ma abbiamo ancora da affrontare problemi di tipo infrastrutturale, soprattutto in Europa e in particolar modo in Italia e di tipo culturale. Tutto quello che sta accadendo in questi mesi è comunque un passaggio necessario di conoscenza. Porto un esempio: in un primo tempo si pensava che segmentare l'offerta di musica legale a seconda della sua fruizione fosse un modello vincente. Recitiamo il mea culpa, non era così. Oggi si sta affermando il modello iTunes e sembra davvero quello più convincente per gli utenti". Gli fa eco Luca Vespignani della FPM (Federazione contro la pirateria musicale): "Per lungo tempo l'industria discografica ha chiesto nelle sedi competenti che si giungesse ad un sistema legale che permettesse un ambiente più consono per mettere on line la musica: che ci fossero quindi le condizioni per essere realmente concorrenziali al mercato pirata. È necessario oggi un cambiamento culturale: non è più possibile che passi il concetto – la musica su Internet è gratuita e non si rischia nulla-. Sappiamo che non è più così, sia in termini legali sia per quanto riguarda la sicurezza degli utenti". Insomma, ognuno sostiene le sue ragioni. Così, chi ancora scarica brani illegalmente e chi già li acquista legalmente dai "juke box "on line, troverà sotto l'albero una sgradita/gradita sorpresa: Napster, il simbolo dei sistemi di file sharing finito sotto le grinfie della RIIA e affossato dopo una estenuante battaglia legale, ripartirà a Natale con un servizio a pagamento, con la benedizione delle major. Segno dei tempi. ■

I dati Nielsen/NetRatings sul file sharing in Italia

Gli operatori di downloading più visitati in Italia nel trimestre maggio – luglio 2003

Brand	Visitatori Unici (000)	Active Reach (%)	Visite per Persona	Pagine per Persona	Tempo per Persona
winmx	1.696	10,37%	7,05	9	0:18:54
kazaa	932	5,70%	10,17	21	0:18:36
lyricsmania.com	353	2,16%	1,77	10	0:02:52
Vitaminic	348	2,13%	1,42	7	0:02:32
download-gratis.it	339	2,07%	1,12	3	0:01:03
Mp3academy.com	300	1,83%	1,78	2	0:00:27
marcolino.com	234	1,43%	1,69	6	0:02:06
MusicMatch Jukebox	221	1,35%	7,73	24	0:43:58
Spotlandia.com	190	1,16%	1,55	10	0:02:34
mp3-downloads.it	179	1,10%	2,05	3	0:00:31
Canzoni-mp3.org	178	1,09%	1,6	3	0:00:14
azlyrics.com	173	1,06%	1,78	10	0:03:19
mp3-world.net	166	1,01%	6,31	8	0:14:41

Kazaa e Winmx in Italia: un fenomeno consolidato di circa 1,5 milioni di navigatori mese

KaZa
WinMX
Visitatori unici (000)

In Italia gli utenti casa-ufficio che navigano su siti di download di file musicali, secondo le stime di Nielesen NetRatings, si aggirerebbe su una base di 3 milioni, cifra leggermente in calo negli ultimi tempi. Di questi, più della metà vengono assorbiti da WinMx (1 milione circa) e da Kazaa (700.000 circa). Ricordiamo che Nielsen NetRatings attualmente non registra chi pratica realmente il downloading, ma solo chi clicca sul sito di file sharing, perché, come vedremo nella parte tecnica di questo articolo, una volta scaricato il software, gli utenti non devono più passare dal sito. Gli utenti rimanenti si orientano sugli altri siti di offerta musicale, da cui è possibile scaricare, all'apparenza gratuitamente, brani. Il problema è che molti di questi, come ad esempio MP3-downloads.it, MP3subito.com, MP3.com, MP3 search.com, sono siti in cui si annidano i dialer (vedi box di approfondimento nelle prossime pagine).

E passiamo alla tipologia di utente. È un pubblico maschile, in prevalenza nella fascia di età compresa tra 12 e 35 anni: per il 31% ha tra i 18 e i 24 anni, percentuale alta se confrontata con la presenza media in rete di questa fascia di età (16%), stessa percentuale alta per i teenager (14%), presenti in rete in media per il 6,60%. Tra i 25 e 34 anni la percentuale è del 27%, allineata con la presenza in Rete.

Peer-to-peer a prova di virus

Sono utilizzatissimi e molto amati, ma nascondono anche delle insidie. Ecco come funzionano i servizi di file sharing e quali sono i mezzi per proteggersi da hacker e dalla contaminazione di codice infetto

I servizi di rete peer-to-peer (P2P) largamente utilizzati per lo scambio di file tra utenti (principalmente musica e video), sono basati sulla connessione diretta tra due computer, generalmente collegati via Internet, che mettono in condivisione una o più cartelle e file.

Esistono differenti protocolli di rete peer-to-peer, ciascuno dei quali può essere utilizzato da uno specifico software, che realizzano di fatto dei veri e propri network formati dai computer degli utenti che li utilizzano.

In questo modello di comunicazione i due sistemi collegati sono considerati uguali, nel senso che nessuno dei due funge solo da server o solo da client, come nel caso dei servizi di download basati sul protocollo FTP (*File Transfer Protocol*). Entrambi i sistemi, infatti, svolgono sia la funziona di *server* sia quella di *client*, motivo per cui vengono tecnicamente indicati come *servent*.

Comunicazione paritetica tra servent

Così tutti i servent collegati a un certo network possono condividere e scambiare file con gli altri senza la necessità di un server centrale. Questa è la fondamentale differenza tra gli attuali sistemi peer-to-peer, come **Gnutella**, **Kazaa** o **WinMX**, rispetto al famoso **Napster**, che invece utilizzava un server centrale come database delle risorse condivise.

Il significato di questa differenza è molto profondo, dato che nel caso di un network formato unicamente da servent paritetici non esiste alcuna entità responsabile dei contenuti trasmessi sulla rete, che viene liberamente utilizzata dagli utenti che la formano. Mentre la presenza di un server centrale configura l'esistenza di un gestore o di un responsabile del sistema e dei contenuti trasmessi, il che ha rappresentato il principale motivo tecnico per cui il servizio di Napster è stato bloccato dalle autorità preposte alla tutela del copyright.

Nonostante le pressioni dell'industria dello spettacolo, che viene di fatto penalizzata dalla circolazione incontrollata di copie illegali di file musicali e di video, i servizi peer-to-peer sembrano resistere a tutte le azioni legali mirate alla loro eliminazione.

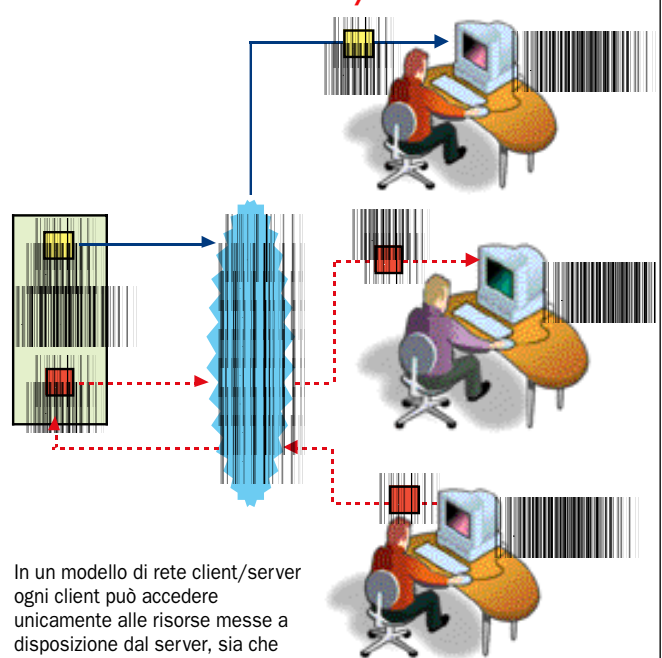
Anzi, i software per le comunicazioni peer-to-peer sono tra i più scaricati e utilizzati dagli utenti, soprattutto da quando le connessioni in banda larga sono disponibili a prezzi abbordabili. Purtroppo, come spesso accade, c'è il rovescio della medaglia: infatti i servizi peer-to-peer rappresentano un nuovo mezzo di trasmissione per virus e codice potenzialmente pericoloso.

Condivisione ma anche contaminazione

In passato il mezzo principale di contaminazione era il floppy, oggi è la posta elettronica, in futuro potrebbe essere proprio il peer-to-peer. Ciò perché anche i firewall più evoluti spesso non filtrano adeguatamente le comunicazioni di questo tipo, che sempre più spesso vengono sfruttate dagli hacker per accedere abusivamente a computer remoti.

In realtà non è tanto la diffusione dei virus contenuti in file eseguibili che deve preoccupare gli utenti che utilizzano questi servizi. Si sa infatti che non è il semplice download di codice virale che da solo può infettare un computer: perché il virus si attivi è necessario eseguire il file infetto, operazione che con ogni probabilità sarà preventivamente impedita da qualunque programma antivirus. ▷

I RISCHI DEL P2P	I VANTAGGI DEL P2P
- Problematiche legali	- Musica gratis
- Sicurezza: virus	- Programmi gratis
- Privacy: spyware	- Film gratis

Rete client/server

In un modello di rete client/server ogni client può accedere unicamente alle risorse messe a disposizione dal server, sia che questo faccia parte della rete locale sia che si trovi su Internet. Per esempio il *Client 1*, dopo avere effettuato il login al server, può effettuare il download del *File A* presente sul server; questo è il tipico funzionamento del trasferimento di file attraverso il servizio FTP (*File Transfer Protocol*). In alternativa, i file presenti sui client possono anche essere indicizzati da un server centrale e resi disponibili agli altri client della rete. Per esempio il *Client 2* effettua la ricerca del *File B* sul server, questo rintraccia il documento sul *Client 3* e lo invia al *Client 2*; in questo modo funzionava Napster.

Quello che le reti peer-to-peer possono effettivamente favorire è la propagazione dei nuovi virus capaci di riconoscere la presenza di questi sistemi sul computer infettato e di replicarsi nella directory che contiene le risorse condivise in rete sotto forma di altri file: per esempio il virus *Vbs.gwv.a*, il primo scoperto sul sistema Gnutella, era in grado di copiarsi nella directory condivisa e di assumere il nome di documenti molto ricercati (solitamente canzoni o filmati) in modo da trarre in inganno gli utenti remoti alla ricerca di quel particolare file.

I virus più moderni, inoltre, sono persino capaci di attivare un servent sul computer di un utente ignaro che nemmeno sa di utilizzare un servizio peer-to-peer. È il caso del worm *W32.gnuman* che, una volta ricevuto via mail sul proprio sistema, attiva una connessione peer-to-peer all'insaputa dell'utente e realizza un servent maligno che ha l'unico scopo di propagare il codice virale sul network.

Ancor più pericolosa è la possibilità che i servizi peer-to-peer vengano utilizzati come porta di accesso al proprio computer da parte di utenti malintenzionati. Infatti la caratteristica di questi collegamenti è rappresentata dal fatto che la connessione dal servent alla rete esterna è di tipo uscente. Cioè è il servent che accede a Internet e non viceversa, motivo per cui tali connessioni non sono generalmente filtrate dai sistemi di firewall che, al contrario, sono progettati per impedire l'accesso al computer locale da parte di utenti appartenenti alla rete esterna.

Una falla nella sicurezza del sistema

È chiaro, quindi, che una connessione peer-to-peer rappresenta una pericolosa falla nel sistema di protezione del firewall e che può essere utilizzata per aprire un canale di comunicazione non sicuro potenzialmente letale per il sistema. Infatti, una volta che la connessione uscente è stata stabilita, anche il servent esterno può avere accesso completo al servent interno, di fatto vanificando il sistema di protezione di qualunque firewall.

Quando ciò accade, comunque, questo canale di comunicazione raramente viene utilizzato direttamente dagli hacker, in quanto se così facessero essi stessi sarebbero facilmente rintracciabili indagando sui parametri della connessione diretta.

Quello che fanno gli hacker, invece, è molto più astuto: come nel caso del virus *W32.PrettyPark*, che realizza connessioni uscenti sul network peer-to-peer verso un server IRC (*Internet Relay Chat*) attraverso il quale l'hacker può avere accesso al sistema infettato rimanendo allo stesso tempo perfettamente nascosto tra le migliaia di utenti che affollano i canali delle chat.

Il percorso che porta verso questo risultato è abbastanza semplice: solitamente l'hacker prima invia tramite e-mail un Trojan, cioè un virus nascosto in un documento apparentemente innocuo (appunto come un Cavallo di Troia), quindi attende che questo si attivi su un computer remoto.

Quando ciò accade, il codice virale crea una cosiddetta *backdoor* (letteralmente *porta sul retro*) attivando una connessione uscente di tipo peer-to-peer, che quindi non viene generalmente bloccata dal firewall della rete locale a cui appartiene la macchina infetta. Questo canale, però, non viene aperto direttamente verso il computer dell'hacker, ma verso un servizio centralizzato che può garantirgli l'anonimato mentre assume il controllo del computer infetto.

Ciò rappresenta sia un pericolo per l'integrità dei dati contenuti sul proprio sistema, che possono essere cancellati o manipolati dall'utente malintenzionato, sia per la privacy: un hacker potrebbe accedere, per esempio, ai file che contengono dati personali o numeri di carte di credito e conti bancari, oppure a informazioni industriali strategiche.

Chiudere le porte agli hacker

Insomma, è incredibile come un semplicissimo programma per scambiare qualche canzone su Internet possa rivelarsi tanto dannoso per un singolo utente o per un'intera orga-

Rete peer-to-peer

In una rete peer-to-peer ogni computer si comporta sia da *client* sia da *server*. In questo modo, per esempio, il *File A* presente sul *Client 4* può essere direttamente prelevato dal *Client 2* senza passaggi intermedi; così funziona il servizio Gnutella. In altri casi la rete peer-to-peer può usare alcuni computer come punti di smistamento, detti supernodi, che indicizzano il contenuto dei nodi più vicini e formano una sorta di network di livello superiore su cui i tutti i client effettuano le ricerche dei file. Per esempio il *Client 1* rintraccia il *File B* presente sul *Client N* per conto del *Client 3*; su questo modello è basato il servizio Kazaa.

Pericoli della rete peer-to-peer

Una connessione peer-to-peer passa anche attraverso un firewall in quanto viene originata dall'interno della rete locale, mentre i normali sistemi di sicurezza sono progettati per respingere soltanto le connessioni in ingresso da Internet e non quelle in uscita. In questo modo si realizza un vero e proprio canale di comunicazione bidirezionale tra il network peer-to-peer e il client locale, al cui interno si può infiltrare un hacker la cui identità può essere camuffata passando attraverso un server centralizzato di chat.
In questo modo agiscono i cavalli di troia, quei messaggi di posta elettronica che contengono virus (trojan) progettati per aprire una porta non protetta (backdoor) sul sistema di sicurezza della rete locale attraverso un canale peer-to-peer.

nizzazione. La soluzione a questo problema sarebbe realizzare una scansione in diretta dei dati trasmessi sulle reti, in modo che i virus possano essere intercettati ancora prima che questi possano arrivare a destinazione. Purtroppo questo modello di controllo non è di immediata implementazione, nonostante da tempo siano allo studio software destinati a questo scopo.

Il problema che vanifica tali sistemi è rappresentato dal fatto che le trasmissioni sui network peer-to-peer vengono generalmente effettuate in formato criptato, come giustamente richiesto dall'esigenza di tutelare la privacy degli utenti, il che permette anche ai virus di mimetizzarsi e di circolare liberamente in rete. Per proteggersi da tutti questi rischi, quindi, la soluzione sarebbe a monte: non utilizzare i servizi peer-to-peer per scambiare copie illegali di canzoni o di film e servirsi unicamente dei servizi on line a pagamento che sono esenti da ogni possibile contaminazione virale.

Non volendo rinunciare allo scambio dei file in rete, invece, le uniche protezioni disponibili sono tre.

Prima di tutto dotarsi di un software antivirus (da tenere sempre costantemente aggiornato) che filtri la posta elettronica e che rimuova il codice virale dai documenti eventualmente infettati: ciò riduce il rischio di ricevere virus, worm e cavalli di troia.

Poi bisogna attivare un firewall sulla connessione a Internet in banda larga: questo è solitamente integrato nei gateway utilizzati per condividere la linea ADSL nei gruppi di lavoro (non è necessario nel caso di un singolo computer) e impedisce l'accesso alla rete locale da parte di utenti esterni.

Infine bisogna attivare un firewall software su ogni singolo computer: va bene quello integrato in Windows XP, oppure se ne può usare uno commerciale come Norton Personal Firewall; questo tiene sotto controllo tutte le porte di comunicazione in modo da intercettare possibili connessioni uscenti non autorizzate. ■

Carlo Strati

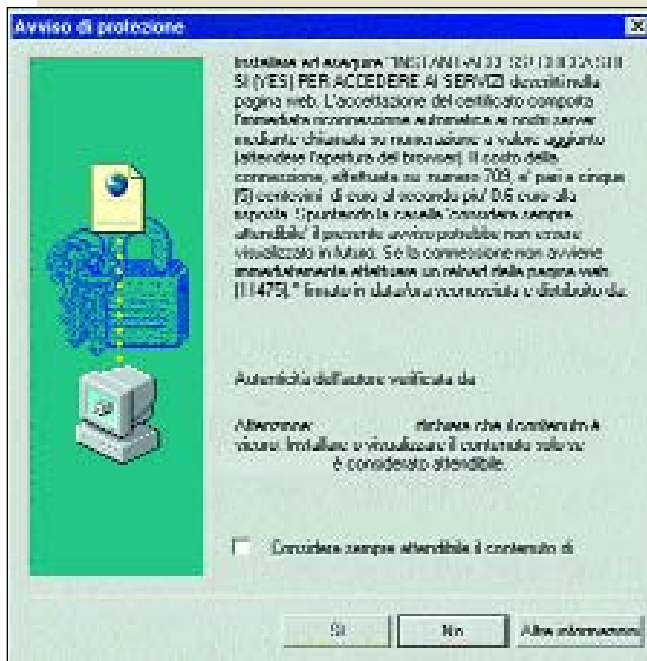
Musica dalla rete? Occhio ai dialer

Alla fine si è mossa perfino Telecom, che dallo scorso mese di giugno permette agli utenti, telefonando al 187, di disabilitare gratuitammente sulla propria linea le chiamate verso il numero 709, numerazione telefonica responsabile della lievitazione delle bollette telefoniche di molti internauti italiani, per lo più tra quelli alle prime armi.
Come questo possa essere avvenuto è presto detto. Su alcuni siti Internet, in prevalenza quelli che offrono loghi e suonerie, musica MP3 e filmati o l'immancabile materiale pornografico, per effettuare il download del materiale desiderato, viene richiesto di scaricare un file eseguibile *(.exe)*, cammuffato da innocuo programma.
In realtà questo programmino di pochi Kilobyte tecnicamente si chiama dialer e una volta scaricato sul PC provvede a interrompere a insaputa dell'utente la connessione con il proprio provider, dirottando il collegamento su un numero telefonico a pagamento (709, 899, 166...).
Si viene quindi connessi ad aree riservate, dove avviene il download, ma a un costo medio di 3 euro IVA compresa al minuto. Vale a dire che per scaricare qualche software o qualche brano MP3, per un collegamento di circa un'ora e mezza, si può spendere più di 250 euro, una follia!
I tempi di scaricamento, ovviamente, sono relativi ad una connessione a 56K; chi utilizza la larga banda (ADSL) non rischia di incappare nei dialer, dal momento che esiste una connessione diretta continua (*always on*) tra il proprio PC e il provider e quindi, non viene eseguito alcun numero telefonico.
Superfluo dire che siti di questa fatta operano in maniera illegale. Le linee telefoniche a "tariffa speciale" sarebbero state ideate per fornire l'accesso a Internet, gratuitamente o a pagamento, ma l'offerta di servizi oltre il semplice accesso alla Rete è un illecito amministrativo.
E la mala fede si esplicita anche nei trucchi che vengono messi in atto per camuffare la presenza di dialer. Negli ultimi tempi, infatti, per far cadere gli utenti in trappola, vengono utilizzati i **certificati di protezione di Internet Explorer**. Può avvenire, infatti, che durante la navigazione di un sito si apra automaticamente una finestra di "Avviso di protezione" che invita ad installare un certificato di protezione. Basta un clic che si viene automaticamente disconnessi dal proprio provider per venire ricollegati ai numeri a pagamento.

Ma c'è modo di difendersi?

Innanzi tutto è importante stare in allerta quando durante la navigazione (soprattutto di siti che offrono loghi e suonerie, sfondi per computer, musica MP3 e filmati, siti pornografici) viene richiesto di scaricare file con estensione *.exe*. In questo caso è importante uscire subito dal sito e se si apre qualche finestra sceglire sempre l'opzione *Annulla* o *NO*.
In ogni caso, dubitare dei siti che non indicano alcuna ragione sociale, numero di telefono o altre informazioni utili. Attenzione se si apre automaticamente, durante la navigazione di questi siti, la finestra *Avviso di protezione*. In questo caso cliccare su *NO* o *Annulla*.
Infine, consigliamo di installare un utile programmino **SpyBot** (che trovate sul CD di *PC Open*), in grado, tra le altre funzioni, di rendere inoffensivi diversi tipi di dialer.
Se malauguratamente, aveste già subito la truffa, è possibile scorporare dalla bolletta la cifra relativa ai numeri 709 e 899, quindi non pagare quella cifra, facendo immediatamente denuncia alla Polizia Postale. In Rete riguardo alla tematica antiliader abbiamo trovato davvero molto. Vi segnaliamo tre siti che consigliamo di visitare: www.internet-marketing.it/nodialers.htm da cui potrete trovare una ricca documentazione, tra cui indicazioni pratiche su come ottenere i soldi indietro da Telecom in caso di sovrataritfazione per utilizzo dello 709 o il modulo di denuncia alla Polizia Postale. Il sito www.newglobal.it, l'associazione che offre attraverso il proprio staff di avvocati assistenza legale a chi sia stato vittima delle truffe dei dialer.
E per finire, il sito del giornlista Oliviero Beha (www.olivierobeha.it) che raccoglie una sezione interamente dedicata alla truffa 709.

D.D.

Gira che ti rigira lo abbiamo beccato anche noi! *Ecco la schermata di avviso di protezione che ci è apparsa dopo le numerose incursioni su siti di dowloading di file MP3 che abbiamo svolto per questo articolo. In questi casi, lo ricordiamo, è importante cliccare sul tasto* NO *e chiudere il programma*

Scaricare file dalla Rete

In prova i software di file sharing più utilizzati in Rete: Kazaa Media Desktop 2.5 e Kazaa Light K++, Morpheus 3.3 e WinMX 3.3. Tutti i pregi e i difetti delle nuove versioni

Nel 1999 uno studente universitario, Shawn Fanning, ebbe l'idea di creare un programma in grado di far condividere agli utenti file da Internet.

Nasceva così Napster, il software che più di tutti ha cambiato in questi anni il concetto dell'uso della Rete.

In pochissimo tempo è diventato uno dei software più scaricati da Internet e le connessioni ai server del rivoluzionario sistema si sono moltiplicate. Poco più di un anno fa Napster, dopo una lunga agonia, è definitivamente uscito di scena.

Ma il fenomeno del file-sharing, però, è tutt'altro che scomparso. Sono ancora milioni gli internauti che, nonostante il rischio di infrangere la legge sul Copyright, scaricano musica, programmi e addirittura interi film con software eredi di Napster.

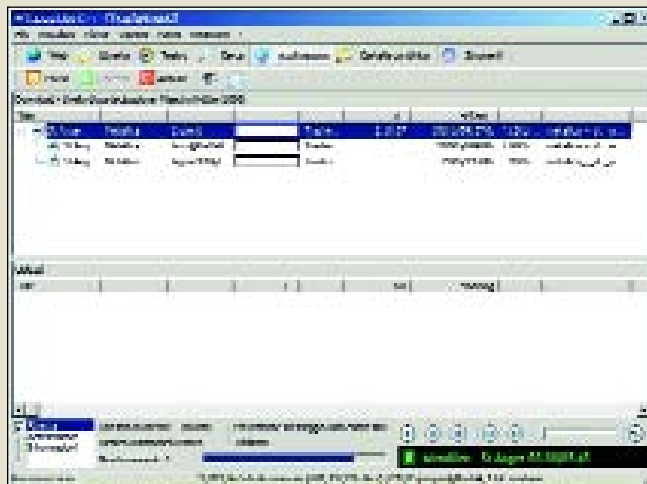
In queste pagine abbiamo voluto provare i software di file sharing maggiormente rappresentativi: **Morpheus 3.3**, **Kazaa Media Dekstop 2.5** e la versione **Kazaa Lite K++** e **WinMX 3.31**.

Questi software hanno un utilizzo molto simile tra di loro. Durante la fase di installazione il *Setup*, oltre a visualizzare le richieste standard (ubicazione del programma, accettazione della licenza eccetera), chiede all'utente di creare una directory condivisa: una o più cartelle dove i file scaricati vengono posti e condivisi. Tutti e tre i programmi possiedono un'interfaccia molto simile tra di loro: sono divisi in sezioni che sono accessibili grazie a "linguette" poste sulla parte alta del programma: le più importanti sono la sezione *Search*, con la quale si ricercano i file da scaricare, e quella *Transfers* dove si possono controllare i download e gli upload, operazioni di scaricamento che altri utenti connessi compiono con i nostri file condivisi. È infatti importante tenere sempre nel proprio disco alcuni file che altri utenti possano scaricare, così da far vivere la comunità dei "file-sharers". Appena connessi al server o al network (operazione compiuta, il più delle volte, automaticamente all'avvio del software) basta cercare il nome della canzone o dell'artista per ottenere una lista degli utenti che condividono nel loro disco fisso quel file. A questo punto si scarica la canzone o il filmato: molto spesso basta un doppio click sul file da scaricare. Il trasferimento del file sul nostro computer potrà essere seguito nella sezione *Transfers*. ■

Moreno Mancosu

Kazaa M.Dekstop 2.5 e Kazaa Lite K++

I più utilizzati, ma attenzione agli spyware

Questi due programmi sono davvero diffusissimi. Sono entrambi client basati su FastTrack e a livello di funzionalità e di interfaccia sono praticamente identici. Kazaa Media Desktop però, durante la procedura di setup, installa degli spyware o adware che possono essere individuati con una semplice scansione dell'hard-disk da parte di programmi come Ad-Aware. Questi spyware trasmettono a varie aziende le abitudini degli utenti per scopi di marketing, cosa che certamente provoca grossi fastidi agli utenti. Kazaa Lite invece (nonostante sia un clone essenzialemente identico, anche nei particolari, a Kazaa Media Desktop) non installa alcun spyware o adware sul computer dell'utente, permettendogli comunque di usare la rete FastTrack. Entrambi i Kazaa godono di una gestione dei file condivisi molto approfondita oltre che di un'interfaccia gradevole e molto semplice, con la possibilità di installare skins (scaricabili, ad esempio, da www.kazaaskins.com). Kazaa possiede un browser Web integrato nel programma e un'ottima funzionalità Theatre, che permette di vedere un filmato o ascoltare un MP3 appena scaricato (o in fase di download) senza dover aprire finestre aggiuntive. Altro punto a favore dei due Kazaa è la possibilità di compiere ricerche, specificando proprietà dei file da cercare tra i quali integrità, grandezza massima e formato. Entrambi i software sono gratuiti.

▶ Le caratteristiche

Nome: Kazaa Media Dekstop 2.5
Network: FastTrack
Sito: www.kazaa.com
Prezzo: Gratuito
Voto: 8

▶ Pro
- Interfaccia gradevole
- Ottima gestione dei file condivisi

▶ Contro
- Installa spyware durante l'installazione

▶ Le caratteristiche

Nome: Kazaa Lite K++ 2.4.2
Network: FastTrack
Sito: www.kazaa.com
Prezzo: Gratuito
Voto: 9

▶ Pro
- Non installa spyware
- Basato su Kazaa Media Desktop

▶ Contro
- Ricerca a volte lenta

WinMX 3.31
Ottima personalizzazione

Altro software famossisimo, WinMX non si basa come il concorrente Morpheus sul network Gnutella, ma su OpenNap, altro network dal protocollo aperto, basato su quello di Napster e migliorato. WinMX, tra i tre software testati, è quello più configurabile dall'utente.
Questo porta ad avere un'interfaccia leggermente meno semplice e più "grigia" rispetto a quelle dei concorrenti. Permette comunque di settare l'interfaccia, i font, gli schemi di colori a piacimento. Possiede un'ottima gesione delle *hotlist*, liste di utenti da tenere d'occhio (è molto facile infatti "perdere di vista" un utente che condivide qualcosa che ci interessa). Non basandosi su un'unica rete permette di settare i server OpenNap preferiti e di lanciarli all'avvio del programma. I problemi di spyware non toccano gli utenti di questo software. L'unico problema può essere il download di file che potrebbero contenere virus o altri programmi nocivi. WinMX avverte comunque l'utente quando sta scaricando un file (per esempio un archivio *.zip* o un file eseguibile) che potrebbe contenere questi ospiti indesiderati. Le nuove versioni hanno introdotto una funzionalità che mette il programma in grado di cercare automaticamente, attraverso la chiave di ricerca, tutti i file dele stesse dimensioni, con nomi simili, per avvantaggiare il download.
L'installazione è piuttosto semplice e abbastanza spartana.
Il programma, come i suoi concorrenti, è gratuito e liberamente scaricabile.

▶ Le caratteristiche

Nome: WinMX 3.31
Network: server basati su protocollo OpenNap
Sito: www.winmx.com
Prezzo: Gratuito
Voto: 8,5

▶ Pro
- Grande configurabilità
- Possibilità di usare svariati server

▶ Contro
- Interfaccia poco intuitiva

Quale codec?

La musica che si scarica da Internet è disponibile in vari formati. MP3 è il più diffuso ma esistono altre tipologie di file (ad esempio *WMA* oppure *Ogg*) creati con differenti *codec* (*compressor/decompressor*).
Il codec è un modulo software che si occupa di convertire un brano audio in un differente formato in base a vari parametri. Ad esempio, i parametri alla base del codec MP3 sono la frequenza di campionamento (bitrate espresso in Kbps) e la qualità dell'elaborazione (bassa, medio, alta). Maggiore è il bitrate più "grande sarà il file MP3 e migliore la qualità.
Va sottolineato che la qualità dell'elaborazione non va a scapito della dimensione del file, bensì dei tempi di conversione che si allungano.
La velocità e il livello di compressione rappresentano infatti dei buoni metri di valutazione per differenziare i codec esistenti come si evince dalla tabella in basso.
Un "livello di compressione" 10:1 indica che un file originale di 10 MB viene compresso in 1 MB.
La velocità, espressa in secondi, indica il tempo necessario per fare l'encoding di un minuto di musica usando un PC equipaggiato con un Athlon XP 1900+ e 256 MB di RAM.

Tipo di codec	Formato del file	Livello di compressione	Velocità di compressione
Windows Media Audio	WMA	13:1	Buona (4 secondi)
Gogo	MP3	12:1	Ottima (1 secondo)
Ogg Vorbis	Ogg	10:1	Scarsa (10 secondi)
MP3 Fraunhofer	MP3	10:1	Discreta (7 secondi)
MP3 Pro	MP3	20:1	Scarsa (8 secondi)
MP3 Lame	MP3	10:1	Buona (4 secondi)

BREVE GLOSSARIO

FILE DI SCAMBIO
Sono detti così quei file che un utente decide di condividere con altri per poter a sua volta prelevare da un archivio comune quelli di suo interesse. Alcuni siti Internet infatti permettono il downloading solo se il visitatore permette a sua volta l'uploading di alcuni selezionati file di sua appartenenza.

DOWNLOAD
Lo scaricare dati da un server al computer locale. Per download, non si intende, quindi il classico "scaricare" un file o un programma da un sito Internet, ma anche le semplici pagine Web.

UPLOAD
È l'azione opposta allo scaricamento, effettuata inviando dal proprio computer un file su un computer che si trova altrove, in una sorta di spedizione telematica del proprio documento.

ESTENSIONE
In genere, nel linguaggio informatico, il termine indica un tipo di file, o meglio di che tipo di file si tratta. L'estensione è contenuta nel punto e nelle tre lettere che seguono il nome di un file (.pdf, .exe, .doc, ecc.). In questo modo i vari software possono riconoscere il tipo di contenuto di un dato file.

CODEC
Codec è l'acronimo per codificatore/decodificatore: si riferisce a qualsiasi tecnologia per comprimere ed espandere i dati; un codec può essere software, hardware o misto. Nel nostro caso si tratta di un modulo software che si occupa di convertire un brano audio in un differente formato.

Lopster

Anche Linux ha i suoi software di file sharing. Molti sono gli stessi programmi che si possono trovare su Windows portati sul sistema operativo del pinguino come, ad esempio, **Overnet** o **LimeWire**, quest'ultimo sviluppato interamente in Java, il linguaggio di programmazione portabile per eccellenza.
Il più celebre rimane però **Lopster**, scaricabile da lopster.sourceforge.net. Giunto alla sua versione 1.2.0, questo progetto Open Source include una serie di funzioni molto interessanti, prima fra tutte una modalità molto efficente di "spezzare" un file per poterlo scaricare da più utenti che lo possiedono, in modo tale da diminuire, a volte drasticamente, i tempi di download di file.
Per chi non ha installato Linux sul proprio computer, esiste anche una versione per Windows, scaricabile dal sito winlop.sourceforge.net. Sicuramente da provare, anche se è un progetto molto giovane e potrebbe dare qualche problema.

Morpheus 3.3
Download multiplo

Questo prodotto di Music city è uno dei più famosi tra coloro che condividono musica in rete.
La storia di questo software è travagliata: fino a circa un anno fa condivideva il network dell'altrettanto famoso e discusso Kazaa, poi, dopo una serie di distaccamenti di tutti i client Morpheus dal network FastTrack, il team di Morpheus decise, non senza problemi, di affidarsi al protocollo peer-to-peer Gnutella, a cui tutt'ora si appoggia. Dotato di un'interfaccia semplice e accattivante, questo software permette di scaricare automaticamente i file scaricati con il proprio antivirus di fiducia e di effettuare un tipo di download (il cosidetto "*multiple-source download*"), che permette di dividere pezzi del file per poi scaricarlo da più utenti connessi al network, così da effettuare download più veloci. Uno dei motivi del successo di Morpheus è di certo il fatto di essere, al contrario di Kazaa, completamente gratuito e spyware-free, cioè privo di quei programmini che si insediano nel computer degli utenti a loro insaputa trasmettendo in giro per la Rete le proprie informazioni personali. Utile anche la possiblità di usare un motore di ricerca per il web interno al programma oltre che uno per i MP3, AVI eccetera.
Per quanto riguarda l'installazione, il programma di *setup*, della grandezza di poche decine di KB, scarica i componenti necessari ad installare Morpheus, pesanti 2.6 MB, appena viene avviato, scelta forse non felice. Morpheus è scaricabile gratuitamente dal suo sito ufficiale.

Le caratteristiche

Nome: Morpheus 3.3
Network: Gnutella
Sito: www.music-city.com
Prezzo: Gratuito
Voto: 9

Pro
- Semplice ed intuitivo
- Basato sul network Gnutella

Contro
- Programma di installazione non efficiente

Gli spyware: come liberarsene

Uno dei problemi che assillano maggiormente gli utenti quando usano software di file sharing è quello degli spyware: questi fastidiosi programmini fanno uso di particolari algoritmi che permettono di raccogliere informazioni sul nostro personal computer e sulle nostre abitudini e di trasmetterle via Internet a terze parti.
Molto spesso la raccolta di dati personali avviene senza il consenso dell'interessato, anzi, a sua totale insaputa.
Ma come si prendono? Per esempio navigando in siti che espongono banner pubblicitari. Tali banner vengono generati utilizzando software che fanno uso della tecnologia adware e vengono prelevati da un server che li gestisce; in questo modo si instaura un collegamento diretto tra il PC dell'utente e il server che li gestisce. Il software adware si limita a ricevere i dati dal server web, ma se al suo interno è contenuto anche lo spyware, questo invierà le informazioni al server. Il pericolo deriva dal fatto che non si può sapere con certezza quali dati verranno trasmessi durante la connessione.
Questo non vuol dire che ogni volta che vediamo apparire un banner pubblicitario sul nostro schermo dobbiamo temere la presenza di software adware e quindi di spyware: alcuni software che espongono banner pubblicitari (adware) fanno anche uso di spyware, ma non per tutti è così.
Tra i software testati, solo Kazaa Media Desktop 2.5 risulta contenere spyware. Purtroppo disinstallandoli con tool specifici, il programma lamenta l'assenza di pezzi dello stesso e non si avvia.
Dopo le lamentele di alcuni utilizzatori, i software più famosi che utilizzavano questi programmini, hanno deciso di cambiare strada e hanno eliminato gli spyware dai loro prodotti (è il caso dello stesso Kazaa che propone la release Kazaa Lite) ma non è così per tutti.

Allora come si fa a liberarsene?
E soprattutto, come smascherarli?
Per prima cosa si può ricorrere all'utilizzo di un buon firewall: questo, una volta attivato, informa l'utente di tutti i tentativi di accesso alla Rete da parte delle applicazioni installate. È consigliabile negare l'autorizzazione ai programmi che non si conoscono, prendendosi il tempo così per ulteriori verifiche.
Un altro buon metodo è utilizzare software specifici. Tra i più conosciuti ricordiamo Ad-Aware, più volte citato su PC Open *e contenuto sul nostro CD ROM.*
Il programma permette di eliminiare con pochi clic tutti gli eventuali adware e spyware presenti sul nostro sistema. Una volta installato sul proprio PC Ad-Aware svolge un'indagine approfondita: esamina i file memorizzati sui dischi fissi ma verifica anche possibili chiavi sospette all'interno del registro di sistema di Windows. Unico inconveniente è che capita, a volte, che dopo la rimozione di spyware o adware alcuni programmi non funzionano più.

Comprare musica on line

Paghi quello che scarichi: con questo modello Apple ha venduto dieci milioni di brani in soli quattro mesi. È la musica del futuro che mette d'accordo produttori e utenti. Vediamo come si muovono gli altri

L'alternativa legale al peer-to-peer per chi desidera scaricare da Internet la propria musica preferita è rappresentata dai servizi on line a pagamento. Si tratta di siti legati agli artisti o alle case discografiche, che offrono la possibilità di scaricare singoli brani o interi album in formato digitale a costi generalmente più vantaggiosi rispetto al prezzo di cartellino del compact disc.

La differenza rispetto ai siti pirata o ai servizi di scambio file come Kazaa o WinMx è fondamentale: la circolazione dei brani è autorizzata dal produttore, i cui diritti artistici e di proprietà intellettuale sono tutelati attraverso specifiche tecnologie digitali che determinano limitazioni d'uso in base al tipo di licenza acquistata.

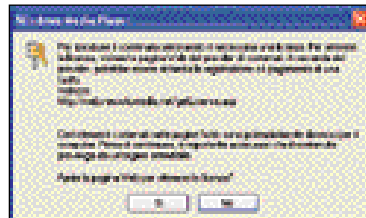
Ciò significa che l'utente paga ciò che ascolta (pay-per-listen) e può decidere quanto spendere per una determinata traccia: per esempio si può optare per l'ascolto del brano direttamente on line (di solito gratuitamente o al costo di pochi centesimi), oppure si può pagare un po' di più per scaricare il file e riprodurlo su un solo computer (in media a meno di un euro); con cifre maggiori è anche possibile ottenere la licenza d'uso senza restrizioni, per l'ascolto del file su player portatili o per copiarlo su Cd. Tutto ciò con la possibilità di scegliere le proprie tracce preferite da album di artisti diversi.

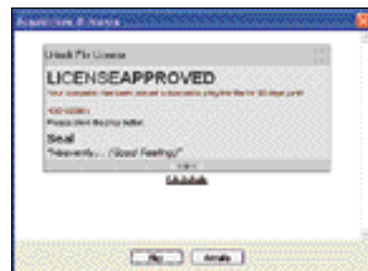
Il modello vincente di Apple

Quello che meglio incarna l'essenza di questi servizi è senza dubbio **ITunes Music Store** di Apple, lanciato lo scorso 28 aprile e che, dopo appena quattro mesi di funzionamento, ha festeggiato i 10 milioni di tracce vendute col singolo "Complicated" di Avril Lavigne. Un successo che ha dell'incredibile, soprattutto considerando il fatto che il servizio è attualmente disponibile soltanto negli Stati Uniti d'America e unicamente agli utenti dotati di un computer Apple con si- ▷

BuyMusic (www.buymusic.com) *è un catalogo on line di musica digitale nato dal più famoso negozio online* **Buy.com** *fondato dall'imprenditore Scott Blum*

I diritti digitali con Windows Media Player 9

Con l'acronimo DRM si indica l'espressione *Digital Rights Management*, un sistema per la gestione dei diritti d'autore dei media digitali. Si tratta di una tecnologia, o meglio di alcune tecnologie, il cui scopo è tutelare il copyright delle opere distribuite in formato digitale. Tra queste i file musicali venduti su Internet attraverso i relativi servizi a pagamento. Il sistema DRM adottato in Windows è stato implementato da Microsoft nella piattaforma software Windows Media 9, utilizzata sia nel Windows Media Player della stessa Microsoft sia in altri software di sviluppatori terzi, ed è basato sul concetto di acquisizione di licenze digitali.
In pratica i fornitori di contenuti digitali utilizzano la tecnologia DRM per proteggere l'integrità dei media e per impedire appropriazioni indebite della relativa proprietà intellettuale: per esempio possono stabilire quante volte il file può essere ascoltato, oppure se può essere copiato, masterizzato o trasferito su un altro computer o riproduttore portatile o fisso. Per riprodurre un contenuto protetto in questo modo, l'utente deve disporre sul computer utilizzato di una licenza per ciascun file. La licenza è a sua volta un file, che contiene un numero identificativo unico e non individuabile, che viene solitamente rilasciata dal produttore insieme al contenuto acquistato.
Le licenze vengono inviate all'utente dietro pagamento, oppure dopo la registrazione a un servizio on line; tra le formule a pagamento esistono numerose alternative tra cui il noleggio, il pay-per-play e diversi abbonamenti. In alcuni casi la consegna delle licenze può avvenire in modo automatico senza che l'utente debba fornire alcuna informazione. Per esempio, quando si tenta di riprodurre un contenuto protetto in Windows Media Player 9, è il software stesso che tenta l'acquisizione di una licenza (solo nel caso in cui il file non ne sia già provvisto): se il provider del contenuto richiede di versare una quota o di effettuare una registrazione, tale richiesta sarà passata a uno specifico server delle licenze, altrimenti la licenza sarà acquisita in modo automatico.

Navigando su un sito musicale *si è tentato di riprodurre un file: Windows Media Player 9 ha rilevato che si tratta di un contenuto protetto da una licenza d'uso e chiede se si desidera acquisirla*

Le licenze vengono trasmesse al computer dell'utente e su questo rimangono conservate insieme ai contenuti protetti. Il sistema permette di spostarle solo per fini leciti, quindi unicamente tra i computer di cui si è proprietari ma non tra computer di utenti diversi. Le licenze, infatti, sono strettamente personali, per cui se si desidera condividere i contenuti protetti con altri utenti, è necessario che ciascuno di essi si procuri una propria licenza di utilizzo.
Quando si spostano o ripristinano le licenze, il sistema memorizza in un database alcune informazioni che identificano in modo univoco il computer utilizzato e che permettono al provider di tenere traccia del numero di tentativi effettuati per ripristinare le licenze. In questo modo il fornitore è in grado di limitare l'uso, la copia e il trasferimento di licenze e di contenuti protetti.

In questo caso la licenza acquisita *dà il diritto alla riproduzione del file musicale sul computer utilizzato per un massimo di trenta giorni, altre volte è illimitata nel tempo*

stema operativo Mac OS X. Sull'onda di questa storica affermazione lo stesso Steve Jobs, fondatore e presidente di Apple, ha annunciato il piano di estendere la presenza dell'ITunes Music Store anche in Europa e di rendere il servizio accessibile anche dagli utenti Windows. Attualmente non è ancora chiaro se Apple distribuirà una versione per PC del software ITunes o se, invece, il servizio sarà interamente basato su tecnologia Web (per esempio una versione multipiattaforma in Java).

Quello che è certo, comunque, è che Apple ha azzeccato la formula vincente per questo genere di servizi, infatti non richiede alcun tipo di abbonamento né di sottoscrizione iniziale, come invece fanno la maggior parte dei concorrenti: basta cercare un brano e, solo dopo averlo ascoltato in anteprima, si può decidere di acquistarlo per 99 centesimi di dollaro oppure di lasciarlo dove si trova. Il tutto direttamente dall'interfaccia del programma ITunes incluso nell'ultimo sistema operativo dei computer Macintosh.

Un mercato che si rinnova

L'alternativa ad ITunes per gli utenti di Windows è ampia, con numerosi servizi on line legati a diverse cordate di case discografiche: i più importanti sono **MusicNow**, **Pressplay** e **Rhapsody**. Il primo, utilizzabile dopo avere scaricato il software MusicNow dal sito www.musicnow.com, è gestito dalla società Full Audio che ha stipulato accordi per distribuire i titoli di BMG, EMI, Sony Music, Universal e Warner Music Group.

Pressplay è direttamente raggiungibile all'indirizzo www.pressplay.com ed è nato come joint venture tra Sony Music Entertainment e Universal Music Group (a sua volta parte di Vivendi Universal); recentemente è stato acquisito da Roxio, già titolare del marchio Napster, che intende lanciare per Natale un nuovo servizio a pagamento battezzato Napster 2.0. Infine Rhapsody, lanciato dalla società listen.com (raggiungibile dal sito www.listen.com) è stato recentemente acquisito da RealNetworks che presto lo offrirà come estensione del proprio servizio di streaming RealOne legato al proprio player.

Anche alcuni portali offrono servizi legati alla musica ma il più delle volte si tratta soltanto di streaming, cioè di trasmissione on line dei brani senza la possibilità di scaricare i file. Fa eccezione MusicNet on AOL, il servizio musicale di America Online, il famoso Internet provider statunitense di proprietà della stessa società che controlla Warner Bros Entertainment, Warner Music Group, New Line Cinema, CNN e Time. Come si vede dai nomi citati, l'interesse verso il mercato della musica digitale è molto alto e non coinvolge soltanto società legate direttamente alle case discografiche: ne è un esempio il caso di **BuyMusic.com**, costola del più famoso negozio on line Buy.com fondato dall'imprenditore Scott Blum.

I servizi europei

Nonostante la varietà e la diffusione di questi servizi, nessuno di essi è finora riuscito a offrire un livello di semplicità e di praticità nemmeno vicino a quello di Apple.

Inoltre, a causa delle limitazioni territoriali imposte dalle licenze d'uso rilasciate dalle

Napster 2.0 (www.napster.com) *sarà rilanciato a Natale da Roxio, che ha recentemente acquisito la società Pressplay, già on line con un affermato servizio a pagamento*

I servizi italiani: MTV e Tiscali Music Club

La risposta di Microsoft al modello ITunes di Apple si chiama Windows Media 9. Si tratta di una piattaforma software che include tecnologie per la diffusione e la gestione dei contenuti audio e video protetti. Il nuovo lettore multimediale per Windows XP, disponibile per l'aggiornamento all'indirizzo www.microsoft.com/windows/windowsmedia/it, integra funzioni di browser Web e funge da interfaccia per numerosi servizi on line, alcuni dei quali forniti direttamente da Microsoft attraverso il proprio portale MSN e altri gestiti da partner diversi.
Quello che Microsoft non ha, infatti, è un vero e proprio servizio per la vendita on line di musica digitale, per il quale si appoggia a partner locali.
È il caso di Tiscali Music Club, il cui network musicale si estende su sette stati europei, inclusa l'Italia. Gli utenti di Windows XP residenti in questi paesi posso avere accesso diretto al Tiscali Music Club (in alcune zone viene chiamato MSN Music Club, per esempio in Inghilterra) direttamente dall'interfaccia di Windows Media Player 9 attraverso il collegamento Servizi Premium.
In questo modo è possibile visualizzare direttamente nella finestra principale del player l'interfaccia per la ricerca, l'ascolto e l'acquisto dei file musicali presenti su Tiscali Music Club. Rimane sempre la possibilità di fare shopping da un comune browser Web collegandosi manualmente all'indirizzo http://music.club.tiscali.it.
Chiunque può acquistare tracce digitali attraverso questo servizio, anche chi non utilizza Tiscali come Internet provider. Fino a un mese fa bastava abbonarsi ad

Direttamente da Windows Media Player 9, *attraverso il collegamento Servizi Premium, si accede al servizio Music Club gestito dal network di Tiscali partner di Microsoft*

ITunes Music Store ***(www.apple.com/music/store)*** *è il servizio di Apple che in soli quattro mesi ha venduto 10 milioni di tracce; finora riservato agli utenti Mac OS X è atteso anche su Windows*

MusicNow ***(www.musicnow.com)*** *è un servizio gestito dalla società Full Audio che distribuisce online i titoli delle etichette BMG, EMI, Sony Music, Universal e Warner Music Group*

major della musica, la stragrande maggioranza di tali siti offre la possibilità di scaricare i brani unicamente ai residenti sul territorio americano.

Ma per fortuna anche in Europa ci sono delle alternative, seppur decisamente meno varie. Attualmente esistono alcuni distributori di musica digitale on line, tra cui il più famoso **OnDemand Distribution** nota anche come OD2 (www.od2.com).

Fondata dal noto musicista Peter Gabriel, già leader dei Genesis, la società ha sede a Bristol, con uffici a Londra, Colonia, Parigi e in futuro anche in Italia e in Spagna.

La sua attività consiste nella gestione di un catalogo on line di musica digitale fornita direttamente dalle case editrici e dagli artisti, successivamente messo a disposizione di rivenditori locali. Da questo catalogo arrivano tutti i servizi di download europei: per esempio MSN Music Club, HMV Digital Downloads, Ministry Of Sound e Virgin Downloads in Inghilterra; MSN e Wanadoo in Francia, MTV e Hotvision in Germania. In Italia ci sono MTV Store Digital Music (www.mtv.it/store) e Tiscali Music Club (http://music.club.tiscali.it). Quest'ultimo, disponibile anche in altri sei stati europei, è stato scelto da Microsoft come risposta all'ITunes Music Store di Apple, infatti il servizio è raggiungibile direttamente da Windows attraverso i Servizi Premium della piattaforma software Windows Media Player 9.

In Italia, Tiscali e MTV sono partite con lo stesso modello: abbonamento e licenze a importo differente a seconda l'utente desiderasse, ad esempio, ascoltare, masterizzare o tenere i diritti del brano per sempre.

Da questo mese Tiscali passa al sistema "pay per download" e sembra che MTV la seguirà tra breve. ■

Il servizio Digital Music *offerto dallo store on line di MTV non è integrato in Windows Media Player 9 ma è raggiungibile unicamente dal sito www.mtv.it/store*

una delle tre formule disponibili: Basic da 1,50 euro al mese (50 punti), Silver da 6,99 euro al mese (500 punti) e Gold da 12,99 euro al mese (1000 punti). I punti ottenuti con l'abbonamento venivano utilizzati come crediti mensili per pagare la musica: il semplice ascolto in streaming di una canzone costava un decimo di un download, il quale costava generalmente un decimo di una masterizzazione. Da questo mese però Tiscali rende disponibile la formula *"pay as you go"*, si paga a scaricamento (0,99 centesimi di euro per canzone) e il brano rimane per sempre di proprietà dell'acquirente. Si paga con carta di credito o con addebito sulla bolletta ADSL di Tiscali. Chi preferisse la modalità prepagato, potrà acquistare una carta prepagata di 50 euro a scalare; in questo caso per ogni brano pagherà 0,75 centesimi di euro anziché 0,99.

Rimane ancora legata al vecchio modello il servizio Digital Music offerto dallo store on line di MTV. Funziona come Tiscali Music Club vecchia maniera, stessa interfaccia per la ricerca dei brani e l'offerta musicale, visto che entrambi utilizzano il catalogo online del distributore inglese OnDemand Distribution. L'unica differenza sta nel fatto che il servizo di MTV non è integrato in Windows Media Player 9 ma è raggiungibile unicamente dal sito www.mtv.it/store.

Alla prova dei fatti, entrambi i servizi funzionano discretamente bene, anche se talvolta è capitato di non riuscire a raggiungerli per motivi tecnici (manutenzione del server) o si è rilevata un'eccessiva lentezza nell'utilizzo. Infine va fatta attenzione se si utilizza un firewall locale: come Norton Internet Security attivo, per esempio, non si riesce in alcun modo ad accedere al servizio.

I lettori di musica MP3

I lettori MP3 da tempo non sono più una novità: l'enorme diffusione del compatto formato audio, che consente di registrare musica con occupazione pari a un decimo di quella dei brani su CD audio commerciali, ha infatti decretato anche il successo dei lettori dedicati a questo formato, che oggi permettono di portare con sé ore e ore di musica. Il successo è stato ulteriormente accelerato dalle migliorate prestazioni dei lettori, che inizialmente avevano memoria di capacità limitata mentre oggi, anche grazie al parallelo diffondersi delle piccole e capienti schede di memoria SecureDigital/MultiMedia Card, possono raggiungere autonomie notevoli portando con sé schedine grandi come un francobollo.

I lettori con memoria solida si distinguono per le dimensioni ridottissime e il peso pari a pochi grammi, caratteristiche che consentono di metterli facilmente in tasca, di solito montano 64 o 128 MB, che corrispondono ad un'ora e mezza o tre ore di musica.

I modelli dotati di slot per schede di memoria SecureDigital/MMC sono espandibili facilmente, ma le schede di memoria costano intorno ai 45-55 euro per 64 MB, dunque ogni ora e mezza in più di capienza ha un prezzo non trascurabile. Una scheda SecureDigital con capienza di 512 MB ha un prezzo di circa 300 euro, ed ha una capienza inferiore a un comune CD, il cui costo è di circa 70 centesimi di euro. Si tratta evidentemente di una soluzione tanto comoda e miniaturizzata quanto riservata a chi può spendere.

Il Beatman di Freecom, *è un lettore di CD da 8 centimetri molto compatto*

Non solo memoria solida

Proprio a causa del costo delle memorie di massa "allo stato solido" esistono altri lettori che utilizzano unità ottiche per fornire ottime capienze a prezzi abbordabili.

I primi tentativi sono stati fatti con lettori dotati di normale drive CD, con dimensioni pari ad un walkman per CD audio ma che usando l'MP3 possono memorizzare su ciascun CD 650-700 MB, l'equivalente di 10 CD audio.

Questi drive hanno però un notevole svantaggio: le dimensioni sono tutt'altro che tascabili, e per questo sono nati lettori ottici che usano un supporto come il mini-CD, con diametro di 8 cm contro i 12 cm dei normali CD audio.

I mini CD sono poco diffusi, ma capita di incontrarli prestampati come CD audio "singoli" o CD promozionali.

La capienza se si registrano brani nel normale formato CD audio sarebbe di soli 21 minuti, ma utilizzando l'MP3 si arriva a una non disdegnabile capienza di 3 ore e mezza, e se si può sopportare la scomodità di portare con sé un certo numero di mini-CD si può avere un'autonomia interessante prima di dover riascoltare lo stesso brano.

Inoltre i nuovi mini-CD ad alta densità (300 MB invece di 185), che possono contenere 5 ore e mezza di musica, rendono questo tipo di lettori ancora più interessanti: un ottimo compromesso tra capienza, dimensioni e prezzo.

Un terzo tipo di lettori è rappresentato da quelli dotati di disco rigido, che non si focalizzano sul problema prezzo come quelli dotati di unità ottiche, ma sulla quantità di musica registrabile (pur avendo comunque un eccellente rapporto prezzo/capienza): consentono infatti autonomie enormi, e sono in grado di ospitare facilmente intere collezioni di migliaia di brani.

I dischi rigidi utilizzati hanno capienze da 10 a 40 GB (sono i modelli di solito integrati nei notebook) e possono contenere tutta la musica che abbiamo (in 40 GB è possibile far stare, usando il formato MP3, l'equivalente di oltre 600 CD) in unità le cui dimensioni sono pari a quelle di un comune walkman per CD audio.

Dimensioni ancora una volta non tascabili, ma a differenza dei lettori MP3 basati su CD audio da 12 centimetri c'è l'enorme vantaggio di non dover portare con sé alcun supporto: avremo sempre con noi tutti i brani "in linea" pronti all'esecuzione, e disporremo di potenti funzioni di ricerca per titolo tramite display, che prendono il posto di affannose ricerche tra decine di CD.

I lettori con disco rigido sono dunque la scelta ideale per chi può spendere ed ha una vasta collezione di MP3. Hanno come unico difetto importante l'intrinseca delicatezza della meccanica, che li rende inadatti all'uso durante attività sportiva.

La capienza dipende dal formato

Le valutazioni sulla capienza dei vari supporti e tipi di lettori fatte finora presumono l'utilizzo di file MP3 standard, con bitrate (quantità di dati al secondo necessari per la riproduzione) pari a 128 kb/s. Ma gli MP3 possono avere bitrate diversi, dunque utilizzando un bitrate di 64 kb/s invece di 128 si possono ad esempio avere 6 ore di musica invece di 3 con un lettore dotato di 128 MB di memoria.

Il problema è che la qualità diminuisce notevolmente, allontanandosi da quella CD.

Se ciò non bastasse, va considerato che la maggioranza dei file MP3 scaricabili da Internet utilizza il bitrate standard di 128 kb/s, in quanto questo valore rappresenta il miglior rapporto tra dimensioni dei file e qualità del suono. A 128 kb/s una canzone di durata standard (3 minuti e mezzo) occupa circa 3 MB.

Creative Muvo, *un vero gioiellino che dispone di una memoria a 128 MB, vale a dire 60 brani in formato WMA o 30 in formato MP3*

Ovviamente è possibile anche il contrario, ovvero diminuire il numero di brani registrabili utilizzando un bitrate più elevato, che consente una maggiore qualità. Ricordiamo però che oltre i 384 kb/s i miglioramenti sarebbero irrisori, in quanto il formato MP3 è comunque basato su algoritmi "percettivi", ovvero che tagliano frequenze musicali considerate poco importanti, e dunque non potranno mai avere la qualità dell'originale su cd audio.

Esistono poi altri formati compressi, di cui il più diffuso è il WMA, formato Microsoft utilizzato dal lettore multimediale di Windows: pur non avendo la diffusione dell'MP3 viene talvolta supportato dai lettori, e consente di avere una qualità musicale leggermente superiore a parità di ingombro.

Un lettore che supporti questo formato può essere utile se

Creative Juke Box Zen, *in due versioni, da 20 o 30 GB, vale a dire almeno 8.000 canzoni WMA o 5.000 MP3*

Il piccolo Yepp di Samsung, *ha un display centrale su cui si visualizzano i nomi dei brani*

Il mitico iPod di Apple, *per molti già un oggetto di culto*

i brani non sono scaricati da Internet, dove solitamente sono già in formato MP3, ma registrati dai propri CD audio: in questo caso il Media Player già incluso in Windows XP consente di convertire facilmente i brani da CD audio a WMA e di passarli agevolmente al lettore esterno. ■

Marco Milano

Lettori con memoria solida

Pro
- Piccole dimensioni
- Resistenza ad urti e scossoni
- Molto adatti all'attività sportiva

Contro
- Capienza limitata
- Prezzo elevato
- Schede di memoria costose

Lettori con drive ottico

Pro
- Prezzo abbordabile
- Supporti economici
- Buona capienza
- Adatti all'attività sportiva

Contro
- Dimensioni notevoli
- Necessità di portare con sé i CD
- Necessità di un masterizzatore

Lettori con disco rigido

Pro
- Capienza da primato
- Brani sempre tutti in linea
- Funzioni di ricerca veloce dei brani
- Possibilità di campionare audio o montare accessori multimediali

Contro
- Prezzo elevato
- Ingombro notevole
- Delicati ed inadatti all'attività sportiva

LETTORI CON MEMORIA SOLIDA

Produttore	Modello	Capacità	Prezzo indicativo	Sito
Aito	Neo Digital Audio Player	128 MB	€ 99	http://www.aito.com.tw
Cobra	Centauro	128 MB	€ 255	http://www.cobraspa.it
Cobra	Pegaso	32 MB	€ 140	http://www.cobraspa.it
Creative	MuVo	1 mod.MuVo 64 MB	€ 79	http://it.europe.creative.com
Creative	MuVo NX	128 MB	€ 149	http://it.europe.creative.com
RioAudio	Rio Chiba	128 MB+slot SD/MMC	€ 169	http://www.rioaudio.com
Digisette	Duo 64	64 MB+slot MMC	€ 145	http://www.digisette.com
Digisette	Duo 256	256 MB+slot MMC	€ 329	http://www.digisette.com
Freecom	Beatman Flash Recorder	128 MB	€ 199	http://www.freecom.com
Freecom	Beatman Flash MP3 Player	64 MB	€ 139	http://www.freecom.com
Olympus	DM-1	SmartMedia 128 MB	€ 390	http://www.olympus.com
Panasonic	Sv-AV20	SD Card 32MB (max 512 MB)	n.d.	http://www.panasonic.it
Pendrive	Plus Mp3 DeepBlue 128	128 MB	€ 110	http://www.pendrive.it
Philips	Keyring003	64 MB	n.d.	http://www.philips.it
Samsung	Yepp YP 30S	64 MB	n.d.	http://www.samsung.it
Samsung	Yepp YP 55	128 MB	n.d.	http://www.samsung.it
Sony	NW-MS70D	256 MB+slot MemoryStick Duo	€ 450	http://www.sony.it
Trust	Digital Mp3 Player	16 MB+slot MMC	n.d.	http://www.trust.com
Typhoon	MP3 4in1	128 MB	€ 109	http://www.anubisline.com

LETTORI OTTICI

Produttore	Modello	Capacità	Prezzo indicativo	Sito
Cobra	Antares	cd da 650 MB	€ 95	http://www.cobraspa.it
Creative	Cd-Mp3 Slim600	cd da 650 MB	€ 139	http://it.europe.creative.com
Freecom	Beatman 3	cd da 650 MB	€ 179	http://www.freecom.com
Panasonic	SL-MP30	cd da 650 MB	n.d.	http://www.panasonic.it
Philips	Expanium MP3-CD8	mini cd da 185 MB	n.d.	http://www.philips.it
Philips	Psa Cd12	cd da 650 MB	n.d.	http://www.philips.it
Samsung	Mcd Sm60	cd da 650 MB	n.d.	http://www.samsung.it
Thomson	Cd Pdp 2050	cd da 650 MB	€ 99	http://www.thomson.it
Waitec	Indie	cd da 650 MB	€ 66	http://www.waitec.com
Waitec	HipHop	mini cd da 185 MB	€ 109	http://www.waitec.com
Waitec	Clipp	masterizzatore/lett.mini cd da 185 MB	€ 250	http://www.waitec.com

LETTORI CON HARD DISK

Produttore	Modello	Capacità	Prezzo indicativo	Sito
Apple	iPod	10/20/40 GB	€ 349/449/549	http://www.apple.com/it
Archos	Jukebox Recorder 20	20 GB	€ 329	http://www.archos.com
Archos	Jukebox Multimedia 120	20 GB	€ 499	http://www.archos.com
Creative	Jukebox Zen NX	30 GB	€ 349	http://it.europe.creative.com
Creative	Jukebox 3	20 GB	€ 399	http://it.europe.creative.com
Philips	HDD100	15 GB	n.d.	http://www.philips.it
RioAudio	Rio Karma	20 GB	€ 399	http://www.rioaudio.com
Samsung	Yepp YP 900GT	10 GB	n.d.	http://www.samsung.it
Thomson	Lyra PDP2820	20 GB	€ 349	http://www.thomson.it

▶ Pacchetti integrati

Office System, "l'amalgama" per il gioco di squadra

Più orientate al lavoro di gruppo che al singolo individuo le novità della suite di Microsoft. Che fa dell'XML la lingua universale per lo scambio dei dati

di Vincenzo Zaglio

Le quattro facce di Office 2003

Nome edizione	Office Professional 2003	Office Small Business Edition 2003	Office Standard Edition 2003	Office 2003 Licenza Studente e Docente
Cosa contiene	• Word 2003 • Excel 2003 • Outlook 2003 • PowerPoint 2003 • Access 2003 • Publisher 2003 • Outlook 2003 with Business Contact Manager	• Word 2003 • Excel 2003 • Outlook 2003 • PowerPoint 2003 • Publisher 2003 • Outlook 2003 with Business Contact Manager	• Word 2003 • Excel 2003 • Outlook 2003 • PowerPoint 2003	• Word 2003 • Excel 2003 • Outlook 2003 • PowerPoint 2003
Quanto costa	619 euro (389 l'aggiornamento)	549 euro (329 l'aggiornamento)	499 euro (289 l'aggiornamento)	132,25 euro
A chi si rivolge	Utente esperto che crea e utilizza soluzioni complesse, gestendo database e sfruttando il linguaggio XML	Titolare di una piccola azienda che voglia gestire le opportunità di vendita e creare documenti marketing	Utente base del PC che esegue semplici attività di scrittura e calcolo	Studente e docente

L'appuntamento è fissato per il 21 ottobre, quando, con un lancio mondiale, Office System verrà ufficialmente presentato al grande pubblico, con l'obiettivo di far cambiare all'utenza la percezione del software: da "semplice" suite per la redazione di documenti a una piattaforma per tutte le esigenze, più che altro aziendali.

Difatti, diciamo subito che il grosso delle novità riguarda più l'ufficio che il singolo individuo. Concetti come team collaboration, lavoro di gruppo, e workflow sono entrati prepotentemente nel Dna della suite che può assurgere a vero e proprio centro di controllo del business.

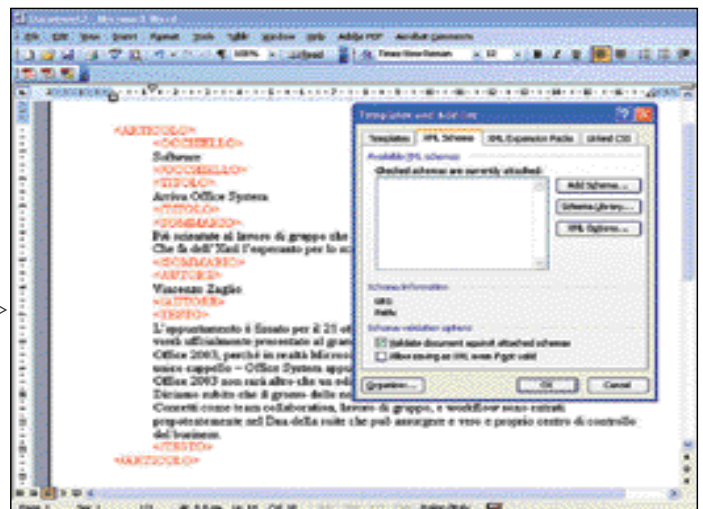
Il supporto all'XML

La grande novità di Office è il supporto del linguaggio XML. Grazie all'eXtensible Markup Language è possibile creare documenti "intelligenti" (Smart Documents), in grado cioè di interpretare il contenuto e di interagire con altre applicazioni. L'XML prevede l'utilizzo di marcatori all'interno del documento, marcatori che definiscono un vero e proprio "schema" logico del contenuto del documento. Salvando il file in formato XML, si assegna un'identità a ciascun elemento del file che potrà poi essere dinamicamente riutilizzato in altre applicazioni.

Tipici esempi di schema possono essere le fatture, le bolle, gli ordini o i resoconti, le schede di prodotto. Sottolineiamo che questi schemi non vengono definiti dal sistemista o dal tecnico, ma dal singolo utente che con un po' di pratica può crearsi i propri modelli. Va da sé che i principali destinatari di questi programmi siano i cosiddetti "information worker" ovvero soggetti che producono, elaborano e confrontano informazioni, soprattutto nell'ottica del lavoro di gruppo.

A chi serve

Per il singolo utente che esegue attività di base come scrivere lettere, utilizzare semplici ▷

***Come si può notare in figura,** Word è in grado di gestire documenti XML. In questo esempio abbiamo definito alcuni campi (Articolo, Occhiello, Titolo, Sommario e così via) che consentono di esportare il documento ad esempio in un database di articoli*

fogli elettronici, gestire la posta elettronica le novità non sono di grande rilievo, a parte le inedite funzionalità di Outlook.

Più interessante è invece il discorso per i gruppi di lavoro e le aziende che possono con Office System condividere facilmente i documenti, pianificare e organizzare riunioni, condividere calendari e contatti, modificare con diversi privilegi i documenti, preservare la riservatezza delle informazioni e via dicendo.

Questi utenti potranno utilizzare SharePoint Portal Services, un servizio .Net che crea un'area di lavoro condivisa all'interno di una LAN. Dopo aver attivato questo software su un server della rete locale, gli utenti potranno accedere a uno spazio virtuale per condividere documenti, file, agende, appuntamenti, il tutto in un'ottica di team collaboration.

A proposito di sicurezza, Microsoft ha messo a punto il servizio IRM (*Information Right Management*). Si tratta di un add on che permette di definire delle regole sulle modalità di spedizione e recapito di file. Si può ad esempio inibire l'inoltro di un messaggio (cioè il destinatario non potrà cliccare sul pulsante Forward da Outlook), o impedire l'aggiornamento di un documento Word o ancora definire politiche di accesso a determinati file. IRM è client-server nel senso che le politiche di accesso risiedono sul server e vengono consultate prima della ricezione del messaggio sul client per controllare che il destinatario abbia i privilegi necessari.

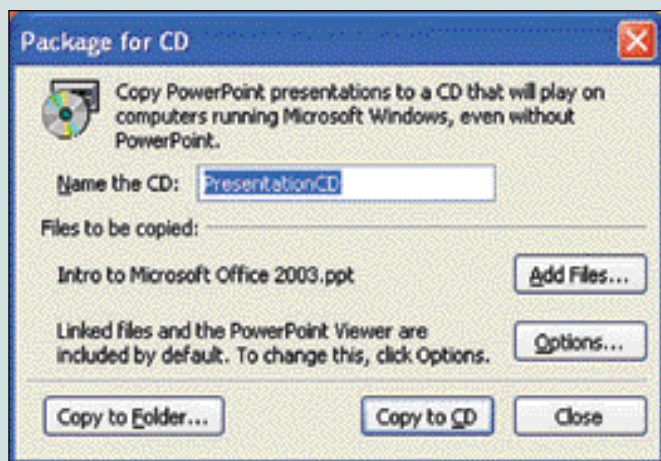
L'installazione e i requisiti tecnici

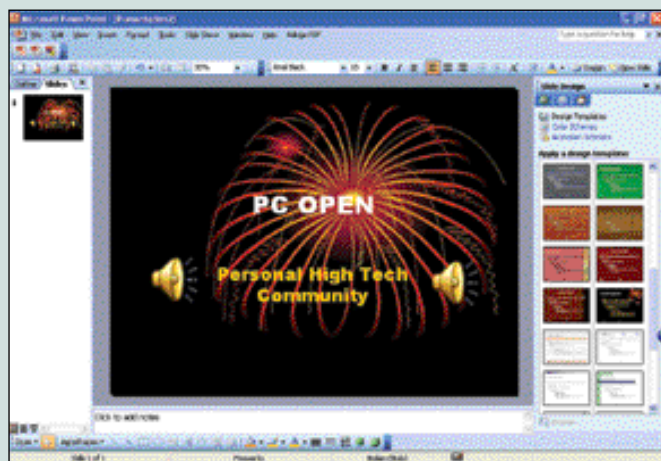
Office 2003 si può installare tranquillamente su Office XP. Le cartelle, i messaggi, gli indirizzi, gli impegni, le attività vengono tutte mantenute nella nuova versione.

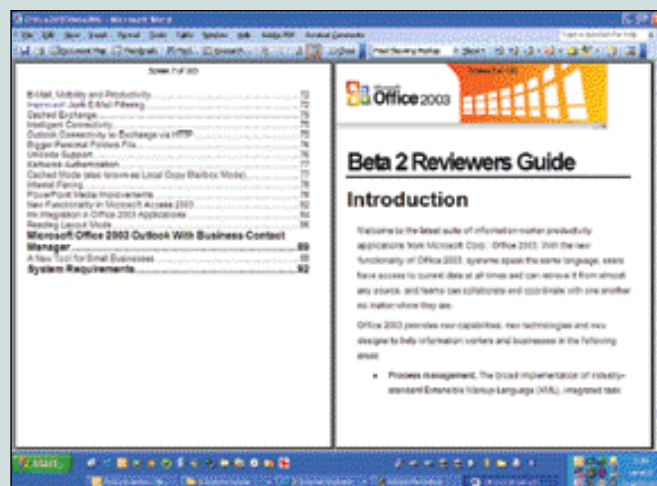
Poiché il processo di installazione si basa su Windows Installer 2.0, non è neanche necessario riavviare il sistema alla fine della procedura.

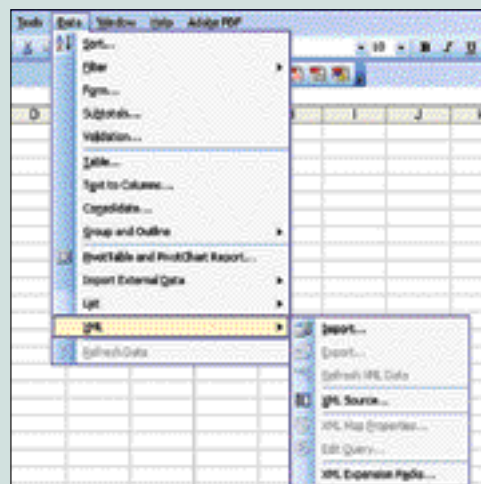
Per quanto riguarda i requisiti minimi, Microsoft parla di un PC con Pentium 233 (!) e 128 MB di memoria. Noi abbiamo usato Office Professional 2003 su un Pentium da 1 GHz con 256 MB di memoria e i tempi di risposta sono più che accettabili. Attenzione che Office 2003 gira solo su Windows XP o 2000 con SP3. Le precedenti versioni non sono supportate.

L'occupazione su disco fisso varia a seconda dell'edizione: dai 260 MB della versione Standard ai 400 della Professional. A cui bisogna aggiungere anche i file di installazione (250-290 MB) che sono opzionali ma che Microsoft consiglia di mantenere su disco. ■

Masterizzazione integrata

Mediante la funzione* Save to Cd *di PowerPoint *si può masterizzare direttamente su compact disc la presentazione e sarà il programma a occuparsi di rintracciare sul disco immagini, testi e filmati che la compongono. Sul CD verrà copiato anche il viewer per cui basterà inserire il supporto nel desktop "ospite" e il gioco è fatto*

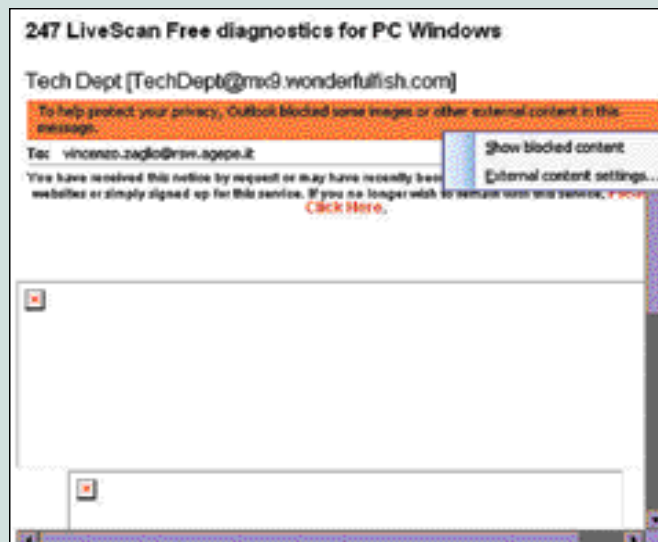
Slide in musica

Grazie all'integrazione con Windows Media Player *gli utenti potranno inserire clip e video nelle slide di PowerPoint utilizzando appositi comandi per l'avanzamento o lo stop della riproduzione del video*

E Word diventa un "reader"

Considerando che la maggior parte del tempo *passata su Word è dedicata alla lettura di documenti altrui, nella nuova edizione è previsto un pulsante per la funzione di lettura. Con un clic, il documento viene visualizzato in due pagine affiancate a tutto schermo e fogli interi né più né meno di quello che si farebbe con il documento stampato*

L'XML nei fogli elettronici

Anche qui, la grande novità è l'XML. *Risulta adesso possibile importare una serie di dati da un database e aggiornarli ed editarli con semplicità. Ormai, la maggior parte dei database in commercio sono in grado di esportare i dati in modalità XML. Sono state poi potenziate le funzioni già integrate in Excel in primis quelle statistiche e finanziarie*

I due inediti: OneNote e InfoPath

Nella famiglia Office System sono entrati anche due programmi inediti: OneNote e InfoPath (conosciuto precedentemente con il nome in codice di Xdocs).
Il primo dovrebbe rispondere a un'esigenza molto sentita fra gli utenti e cioè prendere e, soprattutto, organizzare appunti e note prese al volo. Aprendo OneNote l'utente ha a disposizione uno spazio di lavoro assimilabile a tutti gli effetti a una pagina bianca di un bloc notes.
A differenza di Word non è più necessario salvare il file in una determinata directory o formattare in qualche modo il testo: sarà l'utente con il mouse (o ancora meglio la penna di un Tablet PC) a organizzare le informazioni come meglio crede sul foglio. Informazioni che possono essere di qualsiasi tipo: immagini, testo, disegni, suoni. L'organizzazione ricorda quello di un classificatore con delle etichette definibili a piacere dall'utente. Il che rende molto più produttivo lavorare su progetti visto che gli appunti di una riunione, i risultati di una ricerca su Internet, gli appunti vocali possono tutti risiedere su OneNote.
InfoPath è invece la risposta per organizzare al meglio le informazioni all'interno di un gruppo di lavoro: esempi di un tipico documento InfoPath possono essere la nota spese, un form per la richiesta di risarcimento di un'assicurazione, un rapporto di vendita e così via. Ovvero documenti con campi prefissati che richiedono una compilazione. Questi dati devono poi poter essere usati in altre applicazioni (ad esempio in un database dei prospect) e qui viene fuori il vantaggio di InfoPath di poter gestire le informazioni a livello di XML.

Un filtro per i contenuti Internet

Outlook 2003 *impedisce ai messaggi di scaricare contenuti da Internet e mostra solo il testo. Difatti, molti spammer utilizzano il meccanismo del download di immagini nel messaggio per controllare l'avvenuta ricezione e verificare che l'account è attivo. Per vedere in ogni caso i contenuti bloccati basta fare un clic sopra il messaggio e selezionare* Show Blocked content

Ridisegnata l'interfaccia

Tutta l'interfaccia di Outlook è stata riprogettata secondo uno sviluppo verticale. *Sulla destra il messaggio visualizzato occupa l'intera altezza dello schermo facilitando la lettura. L'elenco dei messaggi ricalca la medesima impostazione permettendo di visualizzare a schermo, secondo Microsoft, il 40% delle informazioni in più. All'estrema sinistra troviamo le cartelle di posta locali e le cartelle cosiddette "virtuali" (Search Folder) che racchiudono i messaggi secondo un criterio logico definito dall'utente (ad esempio per oggetto, per mittente, per intervallo di date e così via). In questo modo la ricerca di un particolare messaggio risulta notevolmente semplificata*

Stop allo spam

Migliorate le funzionalità per limitare la posta indesiderata. *Un filtro automatico, che può essere aggiornato dall'utente con diversi gradi di sensibilità, sposta i messaggi di spamming direttamente nella casella "Junk E-Mail"*

C'è post@ per te

Una funzione che molti utenti apprezzeranno è il desktop alert. *Ogni volta che arriva un messaggio, compare sopra la traybar una piccola finestra che indica il mittente, il soggetto e le prime righe della e-mail. In questo modo l'utente, senza distogliere l'attenzione dal lavoro contingente, può verificare con un'occhiata l'importanza del messaggio*

▶ Tutorial su Drive Image, V2i Protector, R-Studio

Difesa totale per hard disk e partizioni

Vi presentiamo alcuni strumenti software preziosi per proteggere i dati e i programmi residenti sui vostri dischi fissi e per recuperare i contenuti da partizioni danneggiate o cancellate

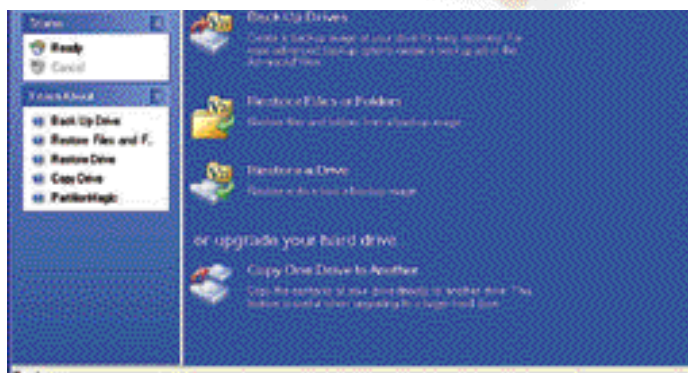
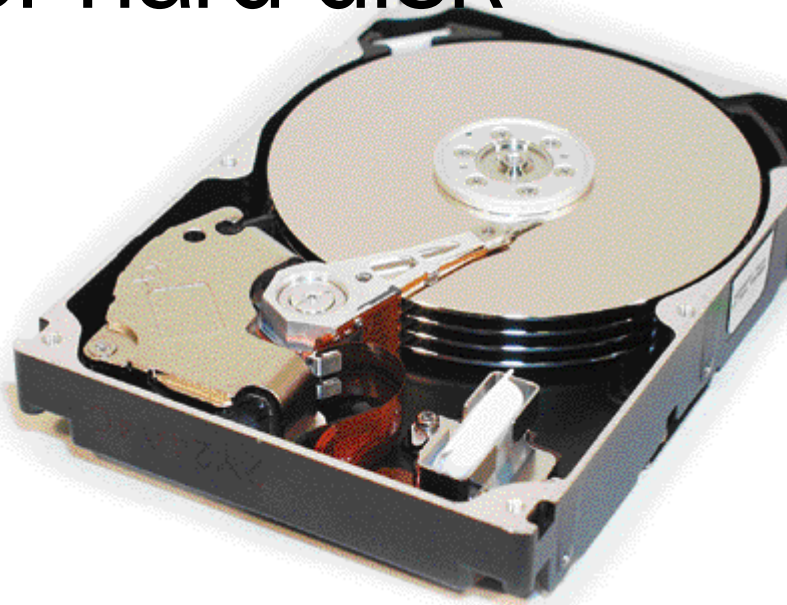
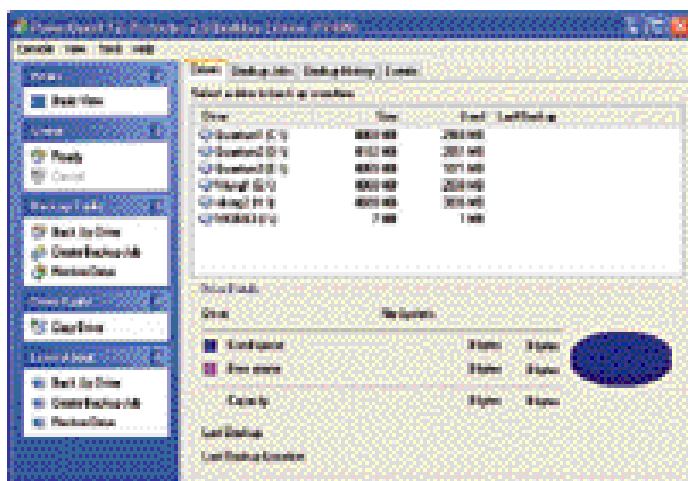
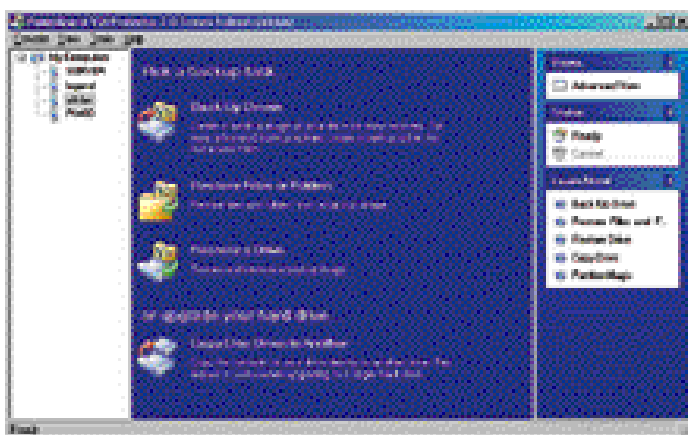
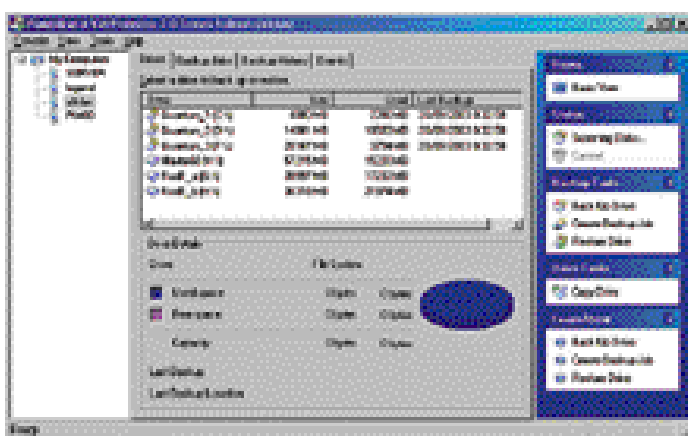
di Giorgio Gobbi

In diverse occasioni, nel corso degli ultimi due anni, abbiamo affrontato l'argomento della sicurezza dei dati archiviati nei computer. Abbiamo considerato, soprattutto dal punto di vista di individui e piccoli gruppi di lavoro, che cosa può andare storto nell'utilizzo degli hard disk e quali strumenti e procedure permettono di prevenire e risolvere i problemi. Ne abbiamo parlato descrivendo le utility disponibili sul mercato, nelle puntate del corso Windows Expert pubblicato da gennaio a luglio-agosto 2003 e in articoli sulle tecniche di backup (per ultimo "Backup, non solo copie", luglio/agosto 2003).

Molti utenti si sono accorti, a proprie spese, che non basta tenere una copia dei dati per ripristinare un sistema messo fuori uso dal guasto a un disco, da un virus o da cause software. Infatti i dati non risiedono soltanto nei file creati dal software applicativo, ma sono anche annidati in mezzo al software di sistema; ne sono un esempio le impostazioni di rete, le preferenze Internet e i messaggi di posta elettronica.

La reinstallazione di Windows e delle applicazioni, più la reimpostazione delle preferenze e delle opzioni in Windows e nei programmi applicativi, può richiedere fino a parecchi giorni, con costi che per un professionista possono diventare proibitivi. Neppure Windows XP ha in sé gli strumenti per prevenire la reinstallazione di un ambiente danneggiato; la funzione Ripristino configurazione di sistema è utile per riportare il sistema a uno stato precedente se l'installazione di un nuovo componente hardware o software ha reso Windows instabile, ma non risolve tutte le situazioni e ha parecchie controindicazioni. Inoltre, se un'applicazione non aggiorna correttamente il registro di sistema e ne danneggia l'integrità, Windows può non essere in condizioni di ripartire. In un paio di occasioni ci è capitato di dover rimpiazzare un file di registro corrotto per cause software con una copia di backup, così da poter riavviare il sistema operativo senza doverlo reinstallare. Aver programmato l'utility Backup di Windows a eseguire una copia giornaliera dello stato del sistema (che include anche una copia fisica dei file del registro) ha fatto risparmiare giorni di lavoro.

Backup di partizioni

Più aumenta la capacità dei dischi e delle relative partizioni, più diventa lunga e complessa la gestione e l'esecuzione dei backup. La soluzione più semplice e radicale è salvare le immagini delle intere partizioni; in questo modo non occorre studiare quali file copiare di volta in volta, si risparmia tempo nel ripristino e si risparmia spazio su disco perché le partizioni vengono salvate in un file immagine compresso. Un file immagine contiene tutti i file e le cartelle della partizione di origine, tanto da poter ripristinare un intero sistema anche su un disco vergine. La novità è che le ultime versioni dei software che creano immagini di partizioni non richiedono il riavvio di Windows per salvare

La pagina iniziale di Drive Image 7 e di V2i Protector 2.0 Desktop Edition

Passando da Basic Advanced View, sono visibili tutte le funzionalità del programma

V2i Protector 2.0 Server Edition, Basic View: *si vede l'elenco dei computer in rete dotati di V2i Protector Desktop Edition e gestibili quindi da una console centralizzata*

Ancora V2i Protector 2.0 *per server, ma in visione avanzata*

la partizione di sistema attiva, supportano la scrittura su DVD e permettono di accedere ai dischi in rete per il salvataggio e ripristino delle partizioni. In questa occasione parliamo dei prodotti di PowerQuest per l'imaging di partizioni: **Drive Image 7** per utenti home e small business e **V2i Protector 2.0 Server Edition** e **Desktop Edition** per le aziende.

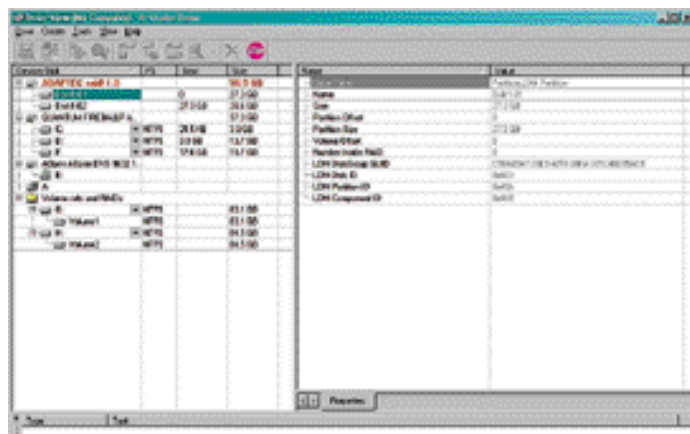
Partizioni KO

Una misura di sicurezza applicata comunemente dalle aziende dotate di server, e meno di frequente dagli utenti che non vogliono perdere dati in caso di guasto a un disco, è la ridondanza, cioè tenere due copie dello stesso dato attraverso l'utilizzo di sistemi RAID (*Redundant Array of Independent Disks*). Nella forma più semplice (RAID 1), un RAID si riduce a due dischi uno copia speculare dell'altro; un apposito controller, a volte già presente sulla scheda madre, provvede a gestire i due dischi in parallelo. Il vantaggio è che se si guasta un disco, i suoi contenuti sono recuperati dall'altro disco (RAID 1). Nel RAID 5, standard sui server, la ridondanza è più sofisticata e richiede solo una modesta percentuale di spazio aggiuntivo, distribuito su tutti i dischi dell'array.

Mentre un sistema RAID ha una straordinaria efficacia nell'ambiente controllato di un'azienda (energia elettrica, temperatura, qualità dell'hardware, assenza di software estraneo, e così via), non si può dire lo stesso se il computer non è alimentato attraverso un gruppo di continuità, se non si tiene sotto controllo la temperatura di esercizio dei circuiti e degli hard disk, se non si verifica periodicamente la pulizia delle ventole e delle grate di aerazione e se si sperimentano nuovi software (in particolare utility di sistema) di frequente.

La minaccia all'integrità dei dati non proviene soltanto dagli hard disk, ma anche da altri componenti hardware e da cause software. Citiamo due casi: nel primo, il guasto a un modulo di RAM ha corrotto un array RAID 1 che ha dovuto essere ricostruito partendo da un backup. Nel secondo caso, cause software imprecisate, apparentemente connesse all'installazione di nuove utility di sistema, hanno corrotto una partizione di un array RAID 1 e la partizione di un altro hard disk; i dischi erano fisicamente integri, salvo che Windows non era in grado di riconoscere le partizioni (il messaggio era *Impossibile accedere a G:\ La directory o il file è danneggiato e illeggibile*).

Questo messaggio di Windows *informa che una partizione è inaccessibile*

L'utility **Chkdsk**, eseguita in modo testo in una finestra prompt (*Start*, *Esegui*, *cmd*), sembrava svolgere regolarmente il suo lavoro, ma Windows insisteva nel non vedere la partizione. In casi come questo ci viene in soccorso una preziosa utility **R-Studio 2.0** di R-Tools Technology, che vi presentiamo per la prima volta. È un software potente che permette di recuperare file cancellati per errore e soprattutto file di partizioni con strutture inaccessibili al sistema operativo; nei casi di emergenza, R-Studio vi può davvero togliere dai guai, per di più con modica spesa (si parte da 50 dollari). ■

R-Studio 2.0 NTFS *può recuperare la partizione RAID che Windows considera illeggibile*

Le utility PowerQuest

PowerQuest è tra i produttori di utility di sistema che si sono guadagnati maggiore notorietà, inizialmente con PartitionMagic e poi con altri strumenti nei settori dello storage e della gestione dei sistemi. Tra i prodotti di PowerQuest destinati alla piccola utenza ci sono **PartitionMagic**, **Drive Copy** e **Drive Image**. Per le aziende è disponibile una serie di applicazioni per l'installazione, gestione e protezione centralizzata dei sistemi in rete; tra questi citiamo **V2i Builder**, **PartitionMagic Professional**, **Volume Manager** e **V2i Protector**. A fine settembre Symantec ha annunciato l'accordo per l'acquisto di PowerQuest.

Qui parleremo delle applicazioni che sfruttano la tecnologia V2i (*Virtual Volume Imaging*) per la creazione di immagini di partizioni, vale a dire **Drive Image 7** per singoli desktop e **V2i Protector** per i desktop e i server in rete.

Quali backup

Prima di esaminare le fun- ▷

zionalità e i benefici offerti da questi prodotti, riassumiamo brevemente le ragioni che stanno influenzando l'evoluzione delle tecniche di backup. Sui desktop in casa e in azienda il più delle volte c'è un solo hard disk. Le aziende proteggono i dati dei server con sistemi RAID e dispositivi di backup solitamente a nastro, ma una parte importante dei dati aziendali (il 60% dei dati critici, secondo una ricerca di IDC) risiede sui desktop e spesso è priva di backup o le copie sono saltuarie e irregolari piuttosto che automatiche e frequenti.

Piccole aziende e professionisti possono essere dotati di dispositivi di backup, ma rischiano la perdita di dati e di giorni di lavoro se non adottano una strategia preventiva, che protegga server e desktop con strumenti di ripristino rapido automatizzato. Singoli utenti spesso si muniscono di un dispositivo di backup dopo la prima perdita di dati, tipicamente dovuta al guasto di un hard disk, ma solo i più esperti e previdenti eseguono backup frequenti dei dati, dello stato del sistema e di intere partizioni.

I sistemi RAID sono presenti normalmente nei server da un certo valore in su (intorno ai 5000 dollari), mentre hanno una diffusione inferiore, per quanto favorita dal basso costo dell'hardware, nelle fasce medio-basse di utenza. I sistemi RAID a loro volta sono soggetti a guasti e malfunzionamenti e richiedono un backup. In generale i backup dovrebbero essere frequenti per ridurre la quantità di dati perduti tra un backup e il successivo (se fate il backup ogni sabato e avete un guasto al venerdì, perdete il lavoro di una settimana).

Se tenete i backup su nastro, che per natura è sequenziale, perdete innumerevoli ore per eseguire le copie e gli eventuali ripristini; se poi vi serve un file che avete cancellato o perduto, la ricerca è laboriosa e a volte infruttuosa. Inoltre, se non fermate tutte le attività durante il backup (cosa non sempre possibile), la copia non rifletterà una situazione coerente del sistema, perché nel frattempo saranno stati creati, modificati e cancellati dei file; se poi si considera che non tutti i programmi di backup copiano i file, se sono aperti da un'applicazione, si conclude che i backup tradizionali possono essere privi di file importanti che erano in lavorazione al momento della copia.

La necessità di ridurre i tempi di backup e ripristino, la necessità di eseguire copie complete e coerenti senza fermare un sistema o una rete, l'importanza di copiare lo stato del sistema oltre ai dati degli utenti, sono tra i motivi della progressiva diffusione degli strumenti per creare immagini di partizioni. Se si pensa ai costi di fermo macchina, perdita di dati e ripristino delle attività, si vede che il fattore primario in una strategia di backup e ripristino è la velocità e che il nastro non può essere la soluzione primaria, sia per la sua lentezza sia perché non offre l'accesso random (casuale) necessario per eseguire ripristini mirati (per esempio di un file cancellato per errore).

La soluzione è il backup su disco (se occorre, con successiva migrazione su nastro senza interferire con le attività aziendali) e il salvataggio non solo dei file di dati ma di intere partizioni. L'immagine di una partizione permette, in poche ore, il completo ripristino di un sistema persino nel caso peggiore di "bare metal recovery", cioè partendo dal nudo metallo di un PC con hard disk nuovo o riformattato. Per i singoli utenti e le piccole aziende che possono fare a meno dei nastri, l'archiviazione su hard disk e DVD, oltre che più rapida, è anche più affidabile e non riserva la sorpresa di un nastro di backup divenuto illeggibile.

Nel complesso, avere a disposizione le immagini delle partizioni e uno strumento di ripristino rapido offre una protezione ad ampio raggio contro l'attacco di virus, i malfunzionamenti di driver e programmi, i guasti dei dischi, le cancellazioni o sovrascritture accidentali e la corruzione dei file.

Virtual Volume Imaging (V2i)

A questo punto risultano più chiari i requisiti di un moderno sistema di backup: 1) rapidità ed efficienza nel backup delle partizioni (anche a sistema attivo e senza riavvio), 2) rapidità di ripristino del sistema (incluso sistema operativo, applicazioni e dati), 3) possibilità di esplorare i file immagine e di recuperare velocemente singoli file o directory, 4) disponibilità di strumenti di boot (avvio del sistema) per ripristinare un sistema danneggiato (Windows che non riparte) e 5) programmazione ed esecuzione automatica dei backup con la periodicità desiderata.

La tecnologia V2i permette di creare una rappresentazione virtuale di un volume (periferica di archiviazione o partizione di disco), fotografata in un certo istante di tempo. V2i Protector Server Edition crea immagini delle partizioni dei server; la Desktop Edition crea immagini di partizioni locali sui desktop in rete e si integra con la Server Edition, che può così controllare l'esecuzione dei backup su tutte le macchine della rete. In entrambe le versioni del programma, il file immagine (il volume virtuale) può essere creato su un volume locale (hard disk, DVD, periferiche USB e firewire) o su un disco di rete, inclusi dispositivi RAID, NAS (*Network Attached Storage*) e SAN (*Storage Area Network*). I file system supportati sono FAT16, FAT16X, FAT32, FAT32X, NTFS, Linux Ext2, Linux Ext3 e Linux swap. Sono supportati solo i dischi di base (contenenti partizioni primarie e una partizione estesa con partizioni logiche) ma non i dischi dinamici (supportati in Windows 2000 e XP tramite Gestione disco e inaccessibili da DOS). Non sono supportati i dischi con interfaccia Serial ATA.

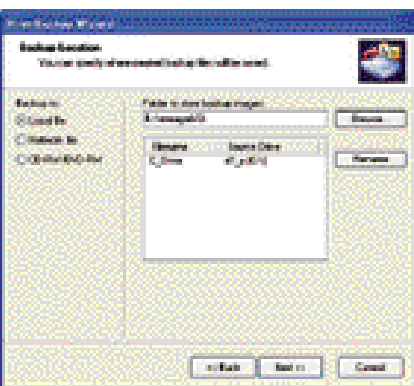
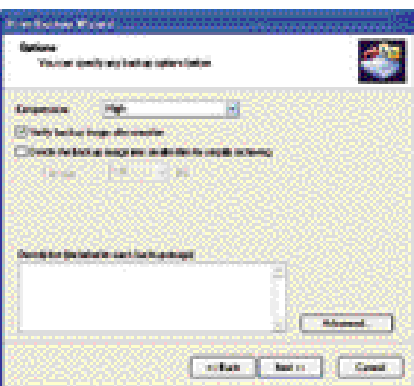
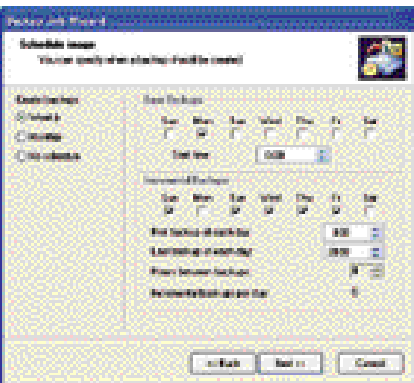
La tecnologia V2i è particolarmente veloce ed efficiente perché si limita a copiare i settori della partizione che contengono dati effettivi (SmartSector Imaging) e perché utilizza un algoritmo di compressione, di livello regolabile, che riduce notevolmente i requisiti di spazio per il file immagine. Per esempio, una partizione di sistema di 9 GB usata al 60% e senza file di dati, è stata compressa in 3 GB.

La creazione del file immagine è particolarmente rapida se avviene da disco a disco localmente, ma ha una durata ragionevole anche se il volume di destinazione è in rete (Fast Ethernet o migliore), come avviene per esempio se salvate le partizioni dei desktop su un server. Il tempo di backup è influenzato dalla potenza del computer. Su un PC veloce in 20' si può salvare una partizione con 12 GB di dati; con un vecchio PC basato su Pentium II/450 e 384 MB di RAM, impegnato contemporaneamente da Word, Acrobat, Internet Explorer, Explorer, firewall, antivirus e altre applicazioni, V2i Protector ha impiegato un'ora e 20' per creare su un disco locale un'immagine del disco di sistema da 9 GB. La partizione

VIRTUAL VOLUME IMAGING

C:\ SISTEMA → SISTEMA → FILE IMAGE SISTEMA
D:\ DATI → DATI → FILE IMAGE DATI
PARTIZIONI DA PROTEGGERE
IMMAGINE VIRTUALE
LE IMMAGINI POSSONO ESSERE PRODOTTE SU DISCHI LOCALI, IN RETE E SU DRIVE LOCALI COME CD, DVD, USB E FIREWIRE
RETE
LE IMMAGINI POSSONO ESSERE MEMORIZZATE SU DISCHI DI RETE, E SISTEMI RAID, NAS E SAN

La tecnologia Virtual Volume Imaging *di PowerQuest genera un'immagine virtuale di una partizione fotografando lo stato della partizione in un certo istante; poi crea il file di backup compresso ignorando le modifiche che vengono apportate durante il processo di backup*

La procedura guidata di backup *chiede qual è la partizione di cui si vuole creare un'immagine*

Il file immagine può essere creato su un disco locale o di rete o su un drive CD o DVD scrivibile/riscrivibile; sono supportati DVD-R(W) e DVD+R(W)

Si può selezionare il livello di compressione del file immagine, spezzarlo in più segmenti e chiederne la verifica

V2i Protector 2.0, a differenza di Drive Image 7, permette di creare backup completi e backup incrementali, in modo da tenere aggiornata di frequente l'immagine di una partizione con minima spesa in tempo e spazio; in questo esempio viene programmato un backup completo settimanale e backup incrementali ogni 4 ore

di 20 GB di un notebook Pentium 4, usata al 50%, è stata salvata in rete in 1h e 45'.

Come funziona V2i

Quando V2i crea un volume virtuale, cioè un file immagine con il contenuto completo di una partizione, non si limita a copiare i contenuti della partizione. Un volume virtuale in realtà è un'immagine a basso livello della struttura completa della partizione (cluster e settori contenenti dei dati) compressa e archiviata in un unico file (che all'occorrenza può essere spezzato in più CD o DVD). Prima viene memorizzata temporaneamente su disco una rappresentazione virtuale della partizione, poi V2i Protector (o Drive Image) genera l'effettivo file immagine di backup in base all'immagine virtuale del volume, senza interferire con l'utilizzo del sistema e senza interrompere le normali attività degli utenti e degli amministratori. Potremmo chiederci che ne è delle modifiche al file system che avvengono durante il processo di copia. Qui la tecnologia V2i dà il meglio di sé: all'inizio del backup viene creata un'immagine virtuale del volume, dopo di che il file system viene tenuto sotto controllo e ne vengono monitorate le modifiche. Qualunque cambiamento dei dati che avvenga durante le operazioni di copia va a buon fine ma non si riflette nel file immagine, che fotografa in modo coerente lo stato della partizione com'era all'inizio del backup.

Funzionalità

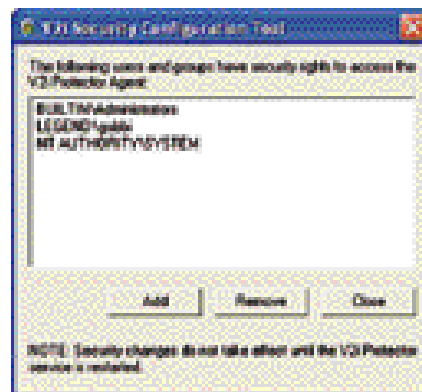
Per mettere nella giusta prospettiva i prodotti V2i di PowerQuest, anticipiamo che la Server Edition di V2i Protector 2.0 costa 995 dollari e si rivolge quindi ad aziende dotate di server Windows (NT, 2000 o 2003) interessate ai benefici derivanti dal mantenere immagini di backup delle partizioni del server e dal poter eseguire in modo automatico e centralizzato i backup delle immagini dei desktop. Le versioni desktop, Drive Image 7 per i normali utenti e V2i Protector Desktop Edition per gli ambienti aziendali, costano rispettivamente 70 e 79 dollari e sono molto simili, salvo che V2i Protector ha alcune funzionalità in più orientate agli ambienti aziendali, come la scelta tra il backup completo di una partizione (full backup) e la combinazione di un backup di base iniziale (baseline backup) più un certo numero di backup incrementali successivi per risparmiare spazio e mantenere una costante protezione, aggiornata ogni poche ore. V2i Protector, a differenza di Drive Image 7, permette ad esempio di programmare un set di immagini settimanale, costituito da una prima immagine completa registrata alle 00:00 del lunedì seguita da 41 immagini incrementali registrate ogni 4 ore per tutta la settimana. In caso di ripristino, avrete perso, nel peggiore dei casi, le ultime quattro ore di lavoro (mediamente le ultime due ore).

Il risultato della programmazione con backup incrementali è un set di immagini che permettono il ripristino completo e aggiornato del sistema con minimo dispendio di risorse

V2i Protector 2.0 permette di programmare la periodicità e ora di inizio dei backup baseline e di quelli incrementali e di limitare il numero di set di immagini sul disco di destinazione. Se avete poco spazio per conservare i file immagini, potete specificare un solo set di immagini (la baseline iniziale più quelle incrementali), che verrà cancellato al momento di creare un nuovo set. In Drive Image 7 (e in V2i Protector per i backup completi) potete specificare quante immagini registrare prima di riciclare lo spazio.

Un utente individuale o small business, dotato di Windows 2000 o XP e interessato a sfruttare questo livello di protezione, può quindi preferire V2i Protector 2.0 Desktop Edition. Un'altra differenza tra Drive Image 7 e V2i Protector 2.0 sta nella confezione. Le nuove versioni di queste utility richiedono Windows 2000 o XP e 256 MB di RAM, perciò nella scatola di Drive Image 7 PowerQuest fornisce due CD: quello di Drive Image 7 e quello di Drive Image 2002 per gli utenti che hanno Windows NT/95/98/Me.

D'altra parte i notevoli progressi della versione 7 fanno apparire arretrata la versione 2002. Tra le novità più importanti ci sono infatti il backup di qualunque partizione senza uscire da Windows (cioè senza riavviare il sistema), il salvataggio su DVD scrivibili e riscrivibili e su periferiche USB e firewire, il salvataggio su dischi di rete e relativo ripristino e il **PQRE** (*PowerQuest Recovery Environment*), una versione ridotta di Windows XP sul CD di installazione di Drive Image 7 e di V2i Protector 2.0 che permette di riavviare il computer e di accedere alle periferiche e ai drive di rete per ripristinare le partizioni, anche se l'installazione di Windows è danneggiata o perduta. In effetti le nuove release hanno incrementato i requisiti di RAM da 32 a 256 MB, ma è un fatto che Windows XP funziona al meglio con almeno 384 MB.

Tra le funzionalità di Drive Image e V2i Protector citiamo anche la copia di un hard disk su un altro, talmente usata e richiesta che PowerQuest ha continuato a vendere l'utility Drive Copy anche se le sue funzionalità sono incluse in Drive Image. La copia da disco a disco è usata ad esempio in occasione dell'upgrade a un disco di capacità maggiore; usando una di queste utility, la copia è più rapida e sicura che usando il copia e incolla di Windows.

Per autorizzare altri utenti di Drive Image 7 o di V2i Protector 2.0 a eseguire backup e ripristini di immagini, si usa il V2i Security Configuration Tool

Componenti

Drive Image 7 e di V2i Protector 2.0 sono composti da un agente (installato come servizio di Windows), da una console (l'interfaccia di controllo, un programma che occupa una quarantina di MB di RAM), dal Backup Image Browser (un'utility per esplorare i file immagini e recuperare file senza dover ripristinare l'intera partizione) e dal V2i Security Configuration Tool che serve per aggiungere nuovi utenti (o gruppi di utenti) autorizzati a utilizzare l'agente V2i Protector per eseguire backup e ripristini di partizioni. In più, sul CD di installazione, c'è il già citato PQRE basato su Windows PE (*Preinstallation Environment*, una versione di Windows eseguibile da CD in grado di eseguire applicazioni a 32 bit e di accedere alla rete e alle periferiche) più alcune utility e varia documentazione. Dulcis in fundo, le nuove utility di PowerQuest richiedono la presenza di .Net Framework (fornito sul CD di installazione), un componente di Windows necessario per l'esecuzione delle applicazioni che supportano l'architettura .Net di Microsoft.

Utilizzo

L'interfaccia di Drive Image 7 e di V2i Protector 2.0 è semplice e intuitiva, anche se tra le lingue disponibili non c'è l'italiano. Nella finestra principale si può scegliere tra una Basic View (vista di base) e una Advanced View (vista avanzata) che offre piena visibilità dei drive disponibili, dei backup job (le attività di backup programmate), della backup history (la traccia dei backup eseguiti) e degli eventi accaduti (backup eseguiti, condizioni di errore e così via). Tra le opzioni si può stabilire una destinazione di default per i file immagine e un indirizzo e-mail a cui segnalare automaticamente gli eventi significativi.

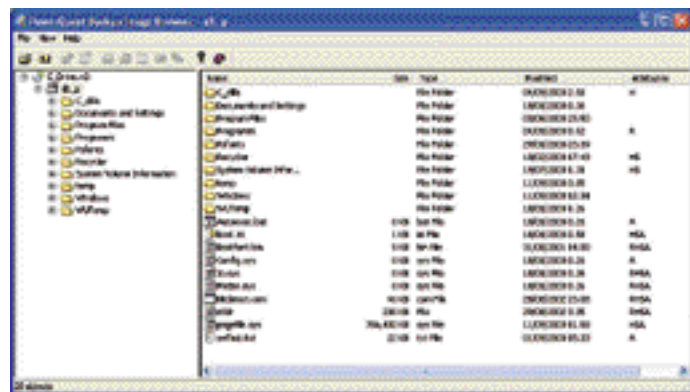
Le operazioni principali, elencate nella colonna di sinistra, sono Back Up Drive, Create Backup Job, Restore Drive e Copy Drive. Ognuna di esse avvia un wizard che guida l'utente, una finestra alla volta, chiedendo le informazioni necessarie (partizione da copiare, destinazione locale, in rete o su CD/DVD scrivibile, disco e directory di destinazione, livello di compressione, verifica del file immagine creato, eventuale segmentazione del file, numero massimo di copie della partizione e così via). Se la destinazione è un drive di rete, è necessario specificarla usando la notazione UNC (*Universal Naming Convention*: \\computer\condivisione\directory) o usando Browse e cercando la destinazione tra le risorse di rete. È leggermente scomodo, ma nelle opzioni si può specificare una volta per tutte la directory di default (locale o di rete) in cui creare i file immagine.

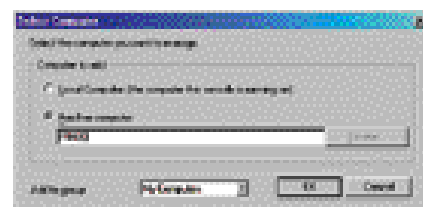
Mentre con Back Up Drive si crea il file immagine al momento, con Create Backup Job si definisce un'attività di backup che può essere eseguita subito, in seguito o periodicamente secondo i tempi e i criteri specificati. In questo modo si può predisporre un disco locale o in rete con lo spazio necessario, programmare i backup e scordarsene, salvo di tanto in tanto verificare che tutto funzioni regolarmente consultando le finestre Backup History ed Events o usando l'utility Backup Image Browser per verificare il contenuto di un file immagine.

Il browser dei file immagine consente di visualizzare e ripristinare singoli file contenuti in un'immagine, montare la partizione in un drive virtuale temporaneo (per esempio per recuperare parte dei contenuti) e verificare l'integrità di un file immagine. Montare un file immagine significa creare un drive virtuale a cui viene assegnata una lettera di identificazione e che è accessibile in sola lettura come un normale hard disk; può essere condiviso, vi si possono eseguire utility (come chkdsk o un antivirus) e si possono eseguire i programmi che vi sono contenuti. Quando il volume virtuale non serve più, lo si smonta in Esplora risorse con un clic destro sul nome del drive e un clic su *Dismount V2i Drive*.

Se dopo l'installazione modificate la vostra password Windows o desiderate consentire ad altri utenti l'uso di Drive Image o V2i Protector, lo dovete segnalare all'agente V2i tramite l'utility V2i Security Configuration Tool, che viene installata insieme a Drive Image (o V2i Protector) e al Backup Image Browser. Nel caso in cui utilizziate drive di rete, non dimenticate di assegnare le condivisioni e le necessarie autorizzazioni ai drive e alle directory dei file immagine, altrimenti riceverete messaggi di errore non necessariamente comprensibili.

La pagina History di Drive Image 7 *e V2i Protector 2.0 mostra i backup eseguiti insieme alla loro destinazione*

Per creare *un file immagine su un disco di rete, occorre specificare il nome della directory di destinazione secondo la notazione UNC (clic su* browse *ed esplorazione delle risorse di rete)*

Una comoda utility *è il browser dei file immagini, che permette il ripristino di singoli file e il montaggio di un'immagine come drive virtuale*

Un'immagine, *montata come drive virtuale tramite l'Image Browser, equivale a un hard disk accessibile in sola lettura*

In V2i Protector 2.0 Server Edition, *si possono aggiungere alla console tutti i desktop della rete muniti di V2i Protector 2.0 Desktop Edition, in modo da consentire la programmazione centralizzata di tutti i backup*

PQRE

L'ambiente di ripristino contenuto sul CD di installazione si basa su Windows PE, che permette di avviare il computer dal CD e supporta l'accesso alla rete TCP/IP e ai drive utilizzati per la creazione dei file ▷

immagine. Durante l'uso di PQRE sarà necessario qualche tentativo per utilizzare la tastiera (PQRE prevede la disposizione americana dei tasti) e per trovare i drive di rete. Infatti quando cercate di aprire un file immagine per ripristinarne o esplorarne i contenuti, la funzione *Open* di PQRE si aspetta di aprire il file o su un disco locale o su un drive remoto (condiviso) nel gruppo di lavoro Workgroup.

Se il vostro gruppo di lavoro ha un nome diverso, dovrete inserire il nome del computer (per es. \\Server) nel campo File name della finestra Open; in questo modo i drive condivisi del computer nominato sono resi visibili. Poi viene richiesto nome e password di un utente autorizzato e quindi vengono elencate le directory condivise dove cercare l'immagine da aprire. È un po' macchinoso ma funziona ed è una soluzione già pronta; non occorre produrre una serie di floppy o masterizzare un CD di boot come richiesto da altre utility: lo stesso CD di installazione è in grado di far funzionare il computer e ritrovare i file immagine per ripristinare il sistema. Non è raro infatti che nel momento dell'emergenza non ci si ricordi dove siano finiti i floppy o il CD di boot o che questi non siano mai stati creati.

Il prezzo

Drive Image 7 può esser acquistato in negozio o è scaricabile dal sito di PowerQuest; costa 69,95 dollari (poco più di 61 euro) o 39,95 dollari (circa 35 euro) per l'aggiornamento. Sebbene la funzionalità di Drive Image richieda un download di 40 MB, in realtà occorre scaricare un'immagine ISO di 360 MB per masterizzare il CD contenente anche l'ambiente PQRE di boot per ripristinare le immagini quando Windows non riparte o il disco è fuori uso. V2i Protector 2.0 Desktop Edition costa 79 dollari; V2i Protector 2.0 Server Edition costa 995 dollari.

L'assistenza via e-mail è gratuita; quella telefonica costa 30 dollari per chiamata (in orari di lavoro americani) per i prodotti desktop e 75 dollari per chiamata per i prodotti server. Le chiamate fuori orario di lavoro costano 95 dollari.

Un concorrente

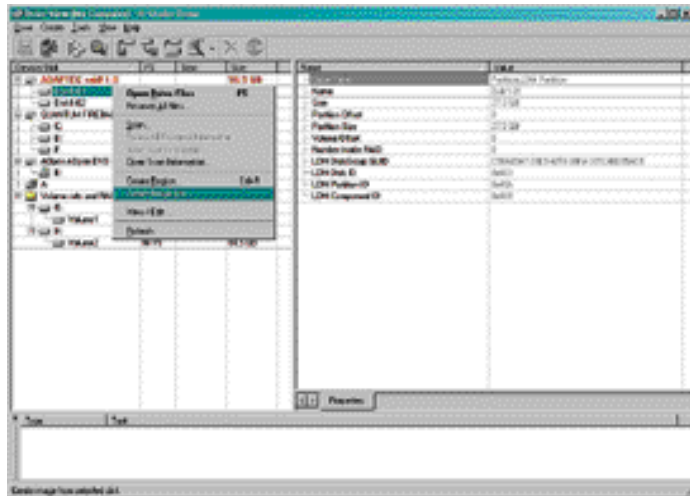
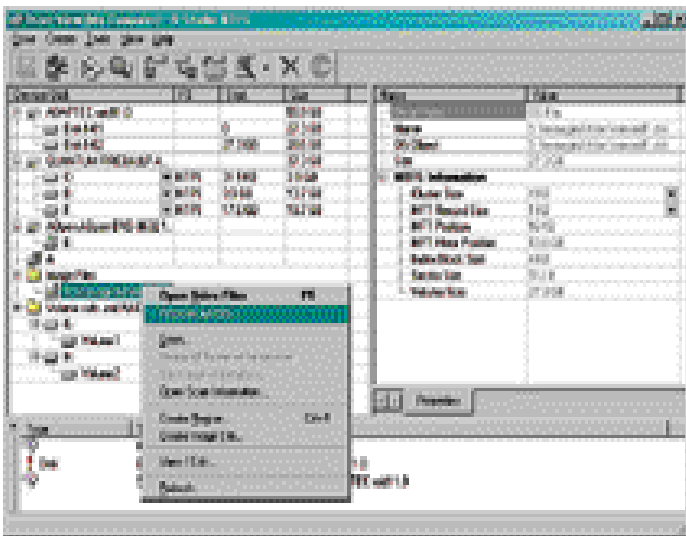
Prima che uscisse la nuova release di Drive Image e di V2i Protector, si è distinto per semplicità e facilità d'uso True Image 6 di Acronis (www.acronis.com). Sebbene True Image offra solo una parte delle funzioni messe in campo da PowerQuest, è stato il primo a permettere la copia della partizione di sistema senza uscire da Windows e a supportare i DVD scrivibili per l'immagine delle partizioni.

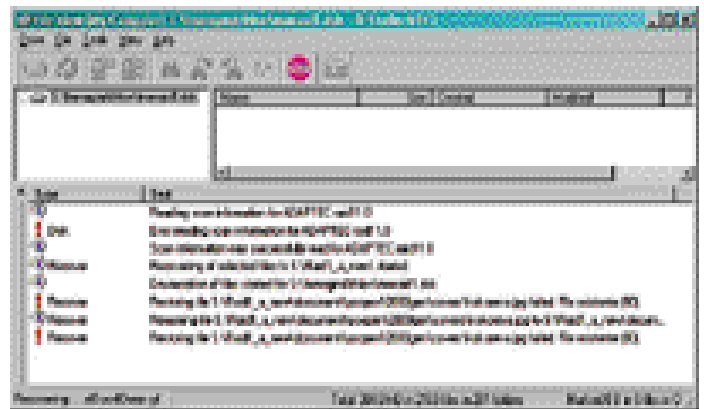
Mentre Drive Image e V2i Protector sono i pesi massimi e leader in questo campo, True Image esegue le funzioni di base: backup immediato manuale (senza pianificazione), ripristino ed esplorazione dei file immagine, comunque anche True Image può salvare e ripristinare immagini su drive di rete. True Image 6 è distribuito in Italia da Italsel, che ai lettori di *PC Open* ha fornito gratuitamente la versione precedente (True Image Deluxe), disponibile sul CD allegato alla rivista. L'upgrade all'ultima versione ha un prezzo ridotto. ■

Acronis True Image 6 *è un programma più semplice e limitato rispetto a Drive Image 7, ma è facile da usare e richiede minori risorse hardware/software*

Quando il danno è fatto, i miracoli di R-Studio

Mentre l'imaging di partizioni è una forma evoluta di backup che apre un ampio ombrello protettivo sopra desktop e server, R-Studio entra in azione quando il disastro è avvenuto e file e partizioni sembrano irrecuperabili. R-Studio 2.0 è una famiglia di utility della canadese R-Tools Technology (www.r-tt.com) per il recupero di dati cancellati o danneggiati. Recupera dati da vari tipi di file system (FAT12/16/32, NTFS, NTFS5 ed Ext2FS) su drive logici e fisici, inclusi array RAID, dischi dinamici, file compressi e crittografati. I contenuti recuperati da R-Studio possono essere visualizzati, editati in esadecimale o copiati su un altro drive. I file di una partizione possono essere recuperati in modo selettivo o globale. Un'intera partizione (o disco) può essere salvata globalmente in un file immagine (su un drive diverso) e in seguito i file possono essere recuperati mantenendo – danni permettendo – la struttura e i contenuti originari.

R-Studio ha un'interfaccia in stile browser e supporta Windows 95/98/Me/NT/2000/XP. Tra i prodotti della famiglia R-Studio abbiamo provato R-Studio NTFS, che apre partizioni NTFS locali e recupera i contenuti sia localmente sia su drive di rete. Lo abbiamo usato per recuperare una partizione RAID 1 e un intero disco che, come menzionato all'inizio, non erano più accessibili a Windows perché qualche struttura delle partizioni era danneggiata. In entrambi i casi abbiamo prima creato un file immagine della partizione su un nuovo hard disk, dopo di che abbiamo recuperato tutti i file ricreando la partizione originaria. La partizione RAID 1 è stata

Quando una partizione è danneggiata *e magari il disco si sta guastando anche fisicamente, la prima cosa da fare è creare un file immagine delle partizioni tramite R-Studio, che in questo esempio sta recuperando una partizione RAID inaccessibile a Windows*

Dopo aver creato il file immagine su un disco funzionante e averlo aperto, R-Studio recupera i file e directory della partizione

I contenuti della partizione recuperata possono essere memorizzati su un drive locale o di rete; l'importante è non scrivere sul disco danneggiato finché non si è ultimato e verificato il ripristino

Durante il ripristino dei file, R-Studio tiene informato l'utente e chiede cosa fare dei doppioni (lo stesso file recuperato con nomi diversi), che normalmente possono essere eliminati

recuperata al 100% in termini di struttura, nomi di file e directory e contenuti dei file. La partizione dell'altro disco è stata recuperata quasi integralmente, ma ha richiesto un po' di lavoro per rinominare e ristrutturare alcune directory.

R-Studio è scaricabile gratuitamente nella versione Demo limitata, che permette di recuperare file non più grandi di 64 KB e di salvare un'immagine del disco o partizione fuori uso in attesa di acquistare una copia regolare del programma e recuperare i contenuti dal file immagine. Il salvataggio della partizione danneggiata in un file immagine è un'operazione da eseguire con urgenza se c'è il sospetto che il disco stia per guastarsi fisicamente (il danno alla partizione potrebbe essere un sintomo dell'imminente KO definitivo del disco). L'unica precauzione vitale è che qualunque operazione di recupero venga eseguita su un disco diverso da quello che ha i problemi. Nel caso delle partizioni di sistema, i contenuti sono in costante evoluzione a causa della incessante attività del sistema operativo, quindi non c'è la garanzia di recuperare tutti i contenuti dal file immagine, tuttavia occorre perlomeno evitare di peggiorare la situazione e astenersi totalmente da operazioni di scrittura su un disco danneggiato, che potrebbero compromettere il recupero dei contenuti e sovrascrivere i dati da recuperare. In particolare, è tassativamente proibito installare R-Studio su una partizione da cui si vogliono recuperare contenuti danneggiati o cancellati per errore.

Funzionalità

R-Studio opera in due possibili modalità: File search (ricerca dei file di una partizione) e Disk search (scansione di un disco o sua parte). Nel caso di R-Studio 2.0 NTFS, in modalità File search vengono esaminate le MFT (*Master File Table*) delle partizioni NTFS e vengono visualizzati i file trovati; dove c'è traccia dei file cancellati di recente, li si può recuperare, altrimenti occorre eseguire una scansione del disco. In modalità Disk search, il programma utilizza una serie di criteri sia deterministici sia statistici per individuare le partizioni che esistevano sul disco e i relativi file system.

Nel nostro caso, per recuperare le partizioni perdute sono bastate poche semplici operazioni: la creazione del file immagine della partizione, l'apertura della partizione con una versione commerciale del programma (R-Studio 2.0 NTFS costa 50 dollari e si scarica da Internet insieme alla fattura) e il recupero dei contenuti tramite il comando Recover All Files (clic destro sul nome del file immagine aperto).

L'interfaccia è ricca di informazioni e mostra in dettaglio tutto ciò che R-Studio riesce a vedere e recuperare dalle partizioni danneggiate (o cancellate per errore). Il manuale in formato PDF di 60 pagine, ampiamente illustrato, è un ausilio prezioso nello scoprire le numerose funzionalità di R-Studio (qui abbiamo citato solo quelle fondamentali) e le modalità di utilizzo.

La funzione di creazione di file immagine di partizioni è implementata nell'ottica di salvare, a volte con urgenza, i contenuti di un disco che potrebbe diventare inaccessibile da un momento all'altro. Non è una funzione adatta a eseguire i normali backup, perché crea un'immagine fisica della partizione, grande esattamente quanto la partizione. Inoltre non prevede verifica, pianificazione e compressione.

R-Studio supporta dischi IDE e SCSI e un gran numero di controller SCSI e RAID. Nelle prove, abbiamo utilizzato controller RAID di Adaptec e di Promise senza problemi.

Tra le altre versioni di R-Studio citiamo R-Studio network edition, utile per gli amministratori di reti, R-Studio (che recupera partizioni FAT, NTFS e Ext2FS) e R-Studio FAT (solo per partizioni FAT). La versione networking di R-Studio, relativamente costosa e destinata a chi amministra numerosi sistemi in rete, permette di recuperare dati da drive in rete (purché il sistema operativo sia funzionante) e supporta una lunga lista di schede LAN.

Oltre a R-Studio, R-Tools Technology produce R-Undelete, R-Linux e R-Mail (tutti destinati al recupero dei dati) e R-Wipe&Clean (per la protezione della privacy).

L'assistenza ai clienti registrati è offerta via e-mail tutti i giorni 24 ore al giorno con tempo medio di risposta inferiore a quattro ore, che abbiamo verificato essere vero. ■

▶ Tutorial sull'utilizzo di Smartripper, DVD2One e Nero

Backup di un film: ecco come farlo in pratica

La procedura passo-passo per eseguire con successo la copia di un DVD Video su disco rigido e la successiva masterizzazione su un DVD-R senza perdite di qualità visiva e sonora

di Ugo Spezza

Con il crollo dei prezzi dei masterizzatori di DVD, ormai si trovano anche sotto i 200 euro, molti utenti hanno provato a cimentarsi nell'operazione di backup di DVD Video ma spesso con risultati frustranti o con output qualitativi pessimi a causa della minor capacità dei DVD-R, della complessità intrinseca dei software da usare e delle protezioni anticopia dei DVD Video.

La guida che presentiamo vi illustrerà i passi per procedere nell'esecuzione di un backup di un film contenuto in un DVD Video, mettendosi quindi al riparo da danneggiamenti del supporto originale. È infatti nota la delicatezza dei supporti DVD Video i quali, essendo realizzati a doppio layer e con una maggiore densità di dati rispetto ai CD, presentano uno strato protettivo plastico di dimensioni inferiori.

Un graffio, che di norma su un CD permette ancora il recupero dei dati, su un DVD Video ne impedisce la corretta visualizzazione una volta inserito nel lettore DVD da salotto. Non solo, anche la normale usura del disco DVD dopo essere andato in play molte volte sul lettore può danneggiarne la superficie. Le grandi videoteche dispongono infatti di uno speciale macchinario per il recupero dei DVD, che erode pochi decimi di millimetro dalla superficie plastica inferiore dei supporti usurati.

La nostra procedura consente inoltre anche il recupero dei DVD Video danneggiati parzialmente in cui i dati sono ancora recuperabili da DVD ROM ma nei quali la sequenza di errori presenti sulla superficie costringe il lettore DVD Video a continui salti in avanti o a presentare in alcune scene strappi nelle immagini dovuti alla perdita di sincronia nei gruppi di fotogrammi (GOP).

Ricordiamo che legalmente si può effettuare una ed una sola la copia di backup di un DVD regolarmente posseduto e che non è possibile distribuire o vendere a scopo di lucro tali copie in quanto le stesse sono protette da copyright.

Le varie tipologie di DVD

Prima di addentrarci nella procedura occorre conoscere come è fatto e cosa contiene un DVD Video e le differenze fisiche col DVD registrabile (DVD-R o DVD+R). I DVD Video si possono trovare in diversi formati chiamati DVD-5, DVD-9, DVD-10 e DVD-18. Il formato DVD-5 ha una diffusione del 15-20%, il secondo formato DVD-9 del 75-80% mentre una piccolissima percentuale sono DVD-10, pressoché introvabili sono infine i DVD-18. Le sigle indicano la capacità approssimativa in byte del supporto e sono riassunte nella pagina accanto.

In pratica il DVD Video di tipo 5 ha un solo strato e una sola faccia rivolta verso il laser di lettura e può contenere al massimo 4.482 Megabyte di dati, il DVD Video di tipo 9 può invece arrivare ad avere una capacità superiore dell'82%, pari a 8.144 MB, grazie all'implementazione di un secondo strato di materiale riflettente posto poco al di sopra del primo.

Il laser, cambiando focalizzazione tramite una apposita lente, riesce a leggere questo secondo strato escludendo il primo, questo è possibile in quanto il primo strato è composto da un materiale semiriflettente come mostra in modo chiaro la figura qui sotto.

I supporti DVD-10 e DVD-18 invece non sono altro che due supporti DVD-5 e DVD-9 incollati l'uno sull'altro, quindi questo tipo di DVD Video è a doppia faccia e bisogna estrarlo manualmente dal lettore e girarlo per poter continuare la visualizzazione della restante parte di film.

Oltre alla scomodità dell'operazione, questo tipo di supporto non permette l'uso di etichette ed è ancor più delicato dato che entrambe le facce so-

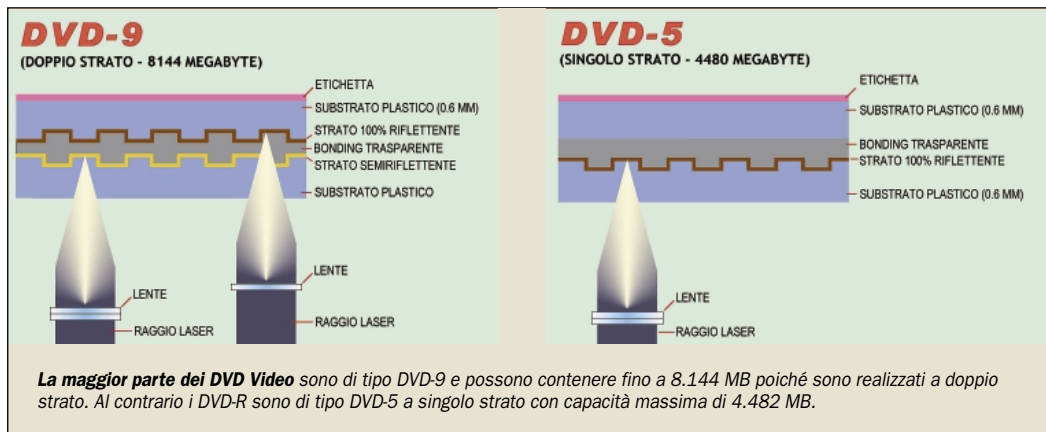
Le tre fasi operative

Non è possibile portare direttamente un DVD Video su DVD-R sia per via della diversa capacità dei supporti, sia per le protezioni anticopia di cui sono dotati i DVD Video. Per ottenere la copia di backup dobbiamo quindi passare per tre fasi:

1. Ripping: utilizzando *SmartRipper 2.41* possiamo eliminare le protezioni anticopia del DVD Video e copiare il contenuto su disco fisso

2. Transcoding: con *DVD2One* possiamo rimuovere i contenuti "extra" come sottotitoli, lingue diverse dall'italiano, i menu di navigazione ed i trailer. Si può anche effettuare una ricompressione per rientrare nello spazio consentito dai DVD-R

3. Masterizzazione: con *Nero Burning Rom* masterizziamo il film su DVD-R

***La maggior parte dei DVD Video** sono di tipo DVD-9 e possono contenere fino a 8.144 MB poiché sono realizzati a doppio strato. Al contrario i DVD-R sono di tipo DVD-5 a singolo strato con capacità massima di 4.482 MB.*

Nome supporto	Tipologia di capacità	Capacità In byte	Capacità In Megabyte	Strati	Facce	File System	Utilizzo tipico
DVD Vvideo	DVD-5	4.700.000.000	4.482	1	1	Udf	Video Mpeg2 o audio Mpl/Pcm
DVD Video	DVD-9	8.540.000.000	8.144	2	1	Udf	Video Mpeg2 o audio Mpl/Pcm
DVD Video	DVD-10	9.400.000.000	8.964	1	2	Udf	Video Mpeg2 o audio Mpl/Pcm
DVD Video	DVD-18	17.080.000.000	16.288	2	2	Udf	Video Mpeg2 o audio Mpl/Pcm
DVD ROM	DVD-5	4.700.000.000	4.482	1	1	Iso9660 o Udf	Storage dati o Video
DVD-R e DVD+R	DVD-5	4.700.000.000	4.482	1	1	Iso9660 o Udf	Storage dati o Video
DVD-RW e DVD+RW	DVD-5	4.700.000.000	4.482	1	1	Iso9660 o Udf	Storage dati o Video
DVD RAM	DVD-5	4.700.000.000	4.482	1	1	Iso9660 o Udf	Storage dati o Video

Le differenze tra le capacità *in byte e bit, la presenza di strati e facce e l'utilizzo tipico dei supporti DVD*

no esposte e prive di protezione, questo ne spiega la scarsa diffusione.

I DVD Video ed i DVD ROM commerciali sono stampati tramite presse che comprimono a caldo due strati di policarbonato di 0,6 mm su uno o due sottilissimi strati metallici di alluminio depositati sulla plastica e sui quali vengono incisi nello stampaggio dei Pit (fosse) e Land (parti immodificate) che codificano l'informazione.

I DVD-R e DVD+R detti registrabili o monoscrivibili nascono invece come supporti vuoti ma lo strato organico precedente lo strato metallico ha la proprietà di essere inciso dal laser di un masterizzatore che riproduce dei Pit e dei Land "artificiali". I supporti riscrivibili DVD-RW e DVD+RW sono costruti in modo identico, ma utilizzano uno strato inorganico a cambiamento di fase che permette la cancellazione del supporto variando la potenza del laser di scrittura. Tutti i supporti DVD-R/RW e DVD+R/RW sono di tipo DVD-5 a parte qualche rarissimo esemplare di DVD-10 a doppia faccia prodotto da TDK. Dopo aver fatto quindi un quadro completo dei supporti DVD in circolazione, passiamo ad analizzare cosa contiene un DVD Video.

La struttura di un DVD Video

Il DVD Video non contiene un filmato compresso in MPEG2 riversato sul supporto come si potrebbe pensare in un primo momento, presenta invece una complessa struttura di cartelle e file con contenuti audio e video multiplexati, ossia assemblati e sincronizzati tra loro.

Se si apre con Esplora Risorse il contenuto di un DVD Video vedremo visualizzate due cartelle: AUDIO_TS e VIDEO_TS, la prima è quasi sempre vuota (tranne nei rari DVD Audio) mentre la seconda contiene diversi tipi di file. I file con estensione *.VOB* sono i VideoOBject, ne troviamo da 4 a 10 di dimensioni fino a 1 Gigabyte, questi file sono i filmati veri e propri e se si è installato nel PC un software come **WinDVD** o **PowerDVD** si può visualizzare il loro contenuto con un semplice doppio clic.

I VOB contengono un video compresso in MPEG2 a cui sono associati diversi flussi audio che possono essere in stereo (2 canali), AC3 (5+1 canali) o DTS (5+1 canali digitali). Al flusso video principale possono essere multiplexati anche contenuti detti "multiangle", ossia visioni di sequenze del film da altre angolazioni di telecamera che l'utente può scegliere durante la visione.

L'utente può inoltre visualizzare dei sottotitoli in diverse lingue del flusso audio corrente. Lo stesso DVD Video contiene di solito alcune tracce audio in lingue differenti, per esempio italiano, inglese, francese e tedesco, il lettore seleziona poi quella giusta in fase di play ma l'utente, se vuole, può ascoltare l'audio anche in un'altra lingua o con diversi sottotitoli. Tutta questa serie di contenuti, a cui talvolta si aggiugono trailer pubblicitari o interviste, sono i cosidetti contenuti "Extra".

Sempre a livello di file troviamo uno o più file .IFO, questi file di piccole dimensioni sono i file *InFOrmation*.

Per riprodurre il DVD il lettore va a leggere il file VTS_01_0.IFO (o il file VTS_02_0.IFO) che contiene dei puntatori all'inizio di un capitolo, ai sottotitoli, alle varie sequenze audio e così via. Sono infine presenti dei file .BUP che non sono altro che dei *BackUP* dei file IFO presenti.

Se un DVD Video non ha questa struttura esso non rispetta i canoni forniti dal DVD Forum e non può essere riprodotto dai player DVD o dai DVD ROM. ■

Il DVD Video fra protezioni anticopia e software di ripping

Quando nel 1994 fu proposto un formato digitale alternativo alle videocassette analogiche VHS, le major cinematografiche di tutto il mondo in un primo momento pretesero che su tale supporto ad alta capacità, denominato *Digital Versatile Disc* (DVD), fossero memorizzati film a bassa risoluzione.
Questa condizione fu posta per il terrore delle major che tale supporto potesse essere copiato e distribuito facilmente.
In seguito questa strada fu - fortunatamente - abbandonata e si realizzò un supporto digitale che potesse contenere filmati ad alta risoluzione e con audio multicanale.
Si pensi infatti che i film su DVD sono registrati in formato compresso MPEG2 con una risoluzione 720x576 punti contro le sole 352x288 del VideoCD (MPEG1) e delle 280 linee della cassetta VHS. La qualità, anche in proiezione su grande schermo, appare dunque molto simile alla pellicola originale.
Tutto ciò avvenne però a condizione che si riuscissero a realizzare protezioni anticopia invalicabili anche dagli hacker più esperti. Ed in effetti il sistema di crittografia dei file video .VOB era basato su una chiave a ben 10 cifre e sul complesso algoritmo CSS (*Content Scramble System*), la chiave inoltre variava da file a file. Oltre a questo fu inserita la protezione Macrovision che, come avviene anche nelle videocassette VHS, disturba la visione nel supporto copiato con repentini cali di luminosità e contrasto. Ma non basta, un'ulteriore protezione è la "codifica regionale" per cui un DVD Video uscito negli USA non può essere visto in Europa o in Asia, tale codifica è inserita nel firmware dei lettori DVD e DVD ROM.
Tutte queste discussioni portarono nel novembre 1996 a Tokio il play del primo DVD Video versione 1.0.
Nel 1998 furono poi stabilite dal DVD Forum le specifiche DVD 1.1 e quelle per i primi DVD registrabili DVD-R/RW. Le chiavi di crittografia parevano in effetti inattaccabili anche dagli hacker più esperti fino a quando nel novembre 1999, giusto tre anni dopo, il diciottenne norvegese Jon Johansen (poi finito in tribunale) nel tentativo di adattare la visione di DVD al sistema operativo Linux riuscì a decifrare le chiavi CSS e distribuì su Internet il programmino DeCss.
Il sorgente di questo software fu adottato da alcuni programmatori e inserito in specifici software detti *Ripper* che permettono di scaricare il contenuto del DVD su disco rigido eliminando tutte le protezioni anticopia.
Dato il costo iniziale dei masterizzatori DVD molti utenti preferirono ricomprimere con DivX il video MPEG2 e portarlo in MPEG4 in un file AVI su CD, portando nel mondo video quello che stava già accandendo nel mondo audio grazie all'MP3.
Oggi la diffusione dei masterizzatori DVD, la cui vendita a fine 2004 dovrebbe superare quella dei masterizzatori di CD, consente anche di copiare, dopo le procedure di ripping, direttamente il DVD Video anche se va considerato che il costo dei supporti DVD+/-R di qualità è ancora abbastanza elevato.

Prima di cominciare: come aumentare le prestazioni del sistema

Si sa che le operazioni di editing video sono tra le più gravose in assoluto da gestire per un personal computer.

File video di gigabyte da trasportare da una unità disco ad un'altra e programmi encoder che possono lavorare anche per diverse ore prima di finire la compressione di un filmato. Vogliamo dare qui qualche suggerimento su come accellerare tali operazioni evitando tempi di attesa infiniti, anche se il consiglio è di far eseguire la procedura durante le ore notturne.

Sistema ben carrozzato, con molta memoria

Prima di tutto occorrerebbe un sistema adeguato, pensare di usare un Pentium III a 500 MHz con poca RAM, meno di 256 MB, è limitante già in partenza. Raccomandiamo perciò una CPU da almeno 1,8 GHz. Se il processore è importante la memoria RAM è fondamentale: il minimo assoluto è 256 MB ma una quantità più adeguata è sicuramente 512 MB per applicativi di livello medio.

Al di sopra di questa soglia, passando ad 1 GB di RAM, ne trarranno vantaggio invece gli applicativi high end come le grandi elaborazioni con Adobe Premiere, Pinnacel Edition o qualsiasi programma di videoediting.

Non solo la quantità ma anche la velocità operativa dei moduli di memoria e la loro latenza può influenzare le prestazioni: eseguire elaborazioni con 512 MB di memoria DDR a 400 MHz a bassa latenza, può ridurre del 30% i tempi di attesa, rispetto all'uso di 512 MB di vecchia memoria SDR a 133 MHz.

Se si sta codificando un filmato con un encoder come **FlaskMpeg**, **Tmpegenc** e via dicendo e l'applicativo supporta istruzioni di tipo SIMD (*Single Instruction Multiple Data*) come le SSE è consigliabile attivare tale supporto per le CPU Pentium III e Athlon XP in modo da velocizzare i tempi di codifica: il processore riuscirà così ad elaborare più dati contemporaneamente.

Il supporto alle SSE2 va invece attivato per le CPU Pentium 4 di Intel mentre per le CPU Athlon di AMD è utilizzabile alternativamente il supporto 3Dnow.

Controllare sempre l'attivazione modalità DMA *per le unità disco del PC*

Configurazione consigliata da PC Open

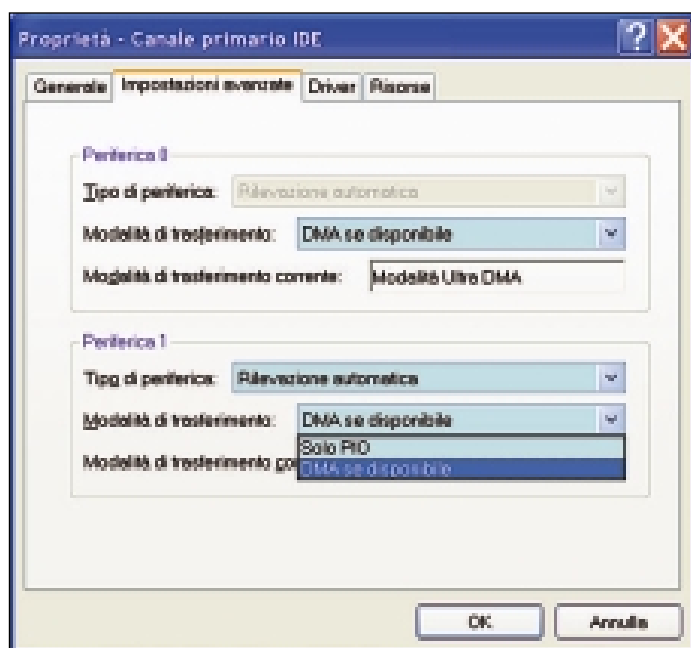
CPU	Pentium 4 o Athlon XP da 2.0 GHz in su
Memoria RAM	512 MB di RAM DDR 400
Disco fisso	2 hard disk da 7200 giri ATA 100
Masterizzatore di DVD	Unità combo DVD-R/+R 2x

Anche il disco fisso fa la sua parte

Non meno importante è l'attivazione della modalità Ultra DMA per le unità disco; la funzione DMA (*Direct Memory Access*) consente il passaggio dei dati direttamente da e verso la memoria RAM evitando l'intermediazione del processore e attivando nel contempo anche le modalità avanzate ATA100, ATA133 o Serial ATA150 sulle unità disco permettendo i 100, 133 o 150 MB/sec di transfer rate di picco. Al contrario quando DMA è disattivata tali unità opereranno in Pio Mode 4 limitandosi a soli 16 MB/sec e i tempi di trasferimento dati, ad esempio durante un Ripping o un Encoding, potranno essere fino a cinque volte più lenti. Per attivare tale modalità si agisce da *Pannello di controllo\Sistema\Hardware\Gestione periferiche*, nella lista va selezionato *Controller Ide Ata Atapi* e va verificato sia sul canale IDE primario che sul canale IDE secondario sia attivata la spunta sulla voce *DMA se disponibile*, tale voce si raggiunge dalla sezione *Impostazioni avanzate*. Per le massime prestazioni è tuttavia consigliabile scaricare i più recenti IDE Driver relativi al chipset della scheda madre che si possiede. Per le motherboard con chipset Intel sono reperibili al link: http://developer.intel.com /design/chipsets/drivers/busmastr/, per quelle con chipset Via sono a: http://www.viaarena.com/?PageID=2, per i chipset Amd: www.amd.com/products/cpg/bin/ ed infine per la link http://download.sis. com/sisdlc/driver_select.jsp per i chipset SiS.

Due hard disk sono meglio di uno

Ultimo e non meno importante consiglio è quello di usare due hard disk diversi e trasferire i dati di encoding da uno all'altro. Questo stratagemma può ridurre della metà i tempi di elaborazione e di copia dei dati, in quanto il trasferimento dei file tra due cartelle o due partizioni dello stesso hard disk usa la velocità di trasferimento interna dell'unità disco, mentre spostando file tra due unità disco diverse si fa uso della velocità di trasferimento esterna, quasi doppia rispetto alla prima.

Per esempio spostare un file Vob di 1 GB da cartella a cartella implica mediamente 120 secondi, in quanto la testina deve spostarsi continuamente da un lato all'altro dello stesso piatto, i tempi si riducono invece a soli 50 secondi inviando il file ad una cartella di un altro hard disk poiché mentre la testina della prima unità legge quella della seconda contemporaneamente scrive. È quindi meglio acquistare un secondo hard disk anziché uno di maggiori dimensioni in sostituzione di quello posseduto. Ultimo ma non per questo poco importante consiglio è quello di effetuare infine una deframmentazione periodica dei dischi rigidi presenti nel sistema. ■

Ripping Usare al meglio il programma SmartRipper

Questo software ci consente di eliminare le protezioni anticopia CSS e Macrovision del DVD Video e di scaricarlo sul disco rigido, ma ci fornisce anche i dati sulla sua struttura che ci occorre conoscere in seguito per scegliere le migliori modalità di ricompressione. Va detto che sul Web esistono anche altri programmi come **DVD Decrypter** o **CladDVD** ma noi useremo **SmartRipper** poiché, pur non essendo il più veloce, dai nostri test è risultato fornire un output molto affidabile.

Il programma (circa 450 KB) non ha un sito Web da cui può essere scaricato, ma lo si può rintracciare sui grandi siti di guida all'editing video come www.digital-digest.com o digitando la parola "smartripper 2.41" in un motore di ricerca quale www.google.com o www.hotbot.com.

Avviando il programma si effettua la scansione del contenuto del DVD Video e poco dopo appare la schermata di *Figura 1.* Vediamo che il programma è diviso in tre sezioni principali: *Movie, Files e Backup* a cui si accede dagli omonimi tre pulsanti in alto a sinistra. Nella sezione *Movie* SmartRipper mostra i dettagli del contenuto del supporto, nel riquadro *Total Selection* è indicato che il film vero e proprio dura 2 ore e 10 minuti divisi in 38 capitoli e occupa sul disco 5.211 MB ossia 5.336.708 KB come mostra l'indicazione in basso a destra.

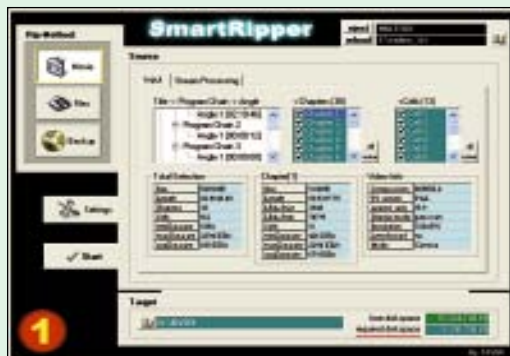
Il programma indica inoltre che il film è realizzato in MPEG2 con una risoluzione di 720x576 punti in formato PAL. Nella sezione *Stream Processing* va controllato che sia assente la spunta sulla voce *Enabled Stream Processing*. Oltre al film il DVD ha però anche altri contenuti *extra*, facendo clic sul pulsante *Files* appare la *Figura 2* che mostra spuntati i VOB del film evidenziandoli da tutto il resto dei contenuti extra. Per separare il film dagli extra non ci serviamo di SmartRipper ma usiamo DVD2One come vedremo in seguito.

SmartRipper occorre invece per scaricare l'intero DVD Video sull'hard disk e questo si ottiene passando alla sezione *Backup* che possiamo vedere nella *Figura 3,* in questo caso il programma mostra l'intero contenuto indicando nel riquadro azzurro in basso che il backup occuperà su disco rigido 7.432.238 Kb pari a 7.258 MB mentre il riquadro verde dice che ci sono 16.3 GB liberi, se lo spazio su hard disk fosse insufficente tale riquardo diverrebbe rosso. Dalla differenza dei contenuti possiamo capire che gli "extra" del DVD occupano 7258-5211=2047 MB ossia un buon 28% del totale.

A questo punto nella sezione *Target* dobbiamo indicare la cartella dell'hard disk dove vogliamo sia registrato il DVD, (noi abbiamo indicato la cartella DVD9 sul disco D:). Prima di far partire il *Ripping* del DVD raccomandiamo di controllare, facendo clic sul pulsante *Settings*, che i settaggi di decodifica siano identici a quelli mostrati dalla *Figura 4.* Possiamo dunque avviare il ripping agendo dal pulsante *Start*, l'operazione può durare dai 15 ai 30 minuti secondo le performance del PC. ■

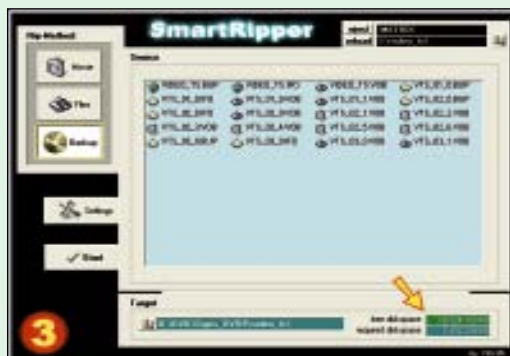
Copiare il DVD sull'hard disk

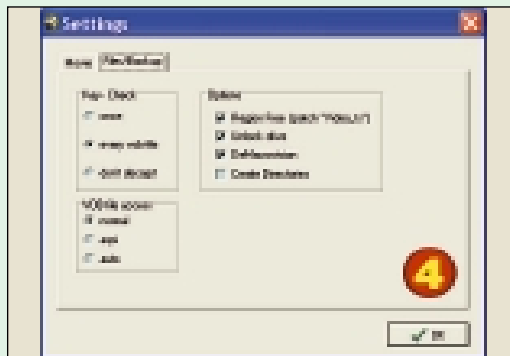
▶ Il contenuto del DVD Video

Dopo aver avviato SmartRipper cliccando sul pulsante *movie* (in alto a sinistra) appaiono le informazioni relative al contenuto del DVD, i file i capitoli e quanto spazio occupa su disco

▶ I file importanti

Cliccando sul pulsante *files* vengono visualizzati tutti i file contenuti sul DVD. I file VOB sono evidenziati ripetto agli altri contenuti extra

▶ Copia del film su disco

Utilizzando il pulsante *Backup* è possibile effettuare una copia di tutto il contenuto del DVD sul proprio hard disk. Il programma indica anche quanto spazio occuperà su disco e se questo è capiente abbastanza per contenere il film.

▶ Configurazione

Cliccando sul pulsante *Settings* si possono controllare i parametri di decodifica del programma. Raccomandiamo di rispettare questa configurazione.
Cliccando sul pulsante *Start* si può iniziare a copiare il film.

Transcoding Rimuovere i contenuti extra con il programma DVD2One

sul CD Guida di PC Open

Abbiamo ora i file del DVD Video scaricati su una cartella del disco rigido come visibile nella *Figura 5*, privi di tutte le protezioni anticopia. Possiamo ora avviare **DVD2One**. Questo programma presenta un'interfaccia semplice e si avvia con una schermata in cui si sceglie la lingua: selezioniamo *Italian* e facciamo un clic sul pulsante *Avanti*.

Fatto ciò ci troviamo nella schermata di *Figura 6* nella quale il programma ci chiede nel riquadro *Origine* in quale cartella del disco rigido si trova il DVD che abbiamo scaricato e decodificato con SmartRipper, nel nostro esempio è D:\DVD9. Nel riquadro *Destinazione* indichiamo su quale cartella vogliamo scaricare il prodotto transcodificato, noi abbiamo indicato C:\DVD5. Più in basso, nello stesso riquadro, troviamo l'indicazione DVD-R/RW con la dimensione di 4.472 MB che è quella a cui il programma dovrà portare il contenuto del DVD9 scaricato affinché possa rientrare in un DVD-R. Se alcuni DVD-R hanno una capacità di 4.489 MB consigliamo di non modificare il valore preimpostato di DVD2One sia perché il programma potrebbe fornire un video desincronizzato, sia perché la differenza è minima ma soprattutto perché le ultimissime tracce dei DVD-R sono quelle più inaffidabili per la masterizzazione.

Veniamo ora al riquadro *Copy Mode* in cui indichiamo al programma se eseguire la ricompressione del solo film con la opzione *Movie-only* oppure dell'intero contenuto del DVD Video con l'opzione *Full Disk* compresi quindi tutti gli extra: lingue straniere, sottotitoli e visioni multiangolo. Se il backup dell'intero DVD sul disco rigido supera la dimensione di 5.500 MB consigliamo di effettuare la ricompressione tagliando tutti i contenuti extra, in caso contrario si avrà una perdita di dettaglio e l'apparire di artefatti nelle scene dovuti all'elevata compressione MPEG2.

Nel nostro esempio del backup del DVD Matrix comprimere l'intero DVD da 7258 MB a 4.472 MB equivale ad una ricompressione di ben il 38% mentre passando solo il film da 5.211 a 4.472 MB la ricompressione sarà di solo il 14% con una perdita di dettaglio insignificante.

Insomma, più si comprime e minore sarà la qualità del video ottenuto. Con alcuni DVD Video può accadere che il film ottenuto sia inferiore ai 4.472 MB, ciò non deve preoccupare, anzi, significa che una volta rimossi gli extra il video non è stato ricompresso da DVD2One e quindi avrà qualità identica all'originale. Passando al riquadro *Compression Mode*, potremo scegliere se effettuare la ricompressione MPEG2 a bitrate costante o a bitrate variabile, nel secondo caso l'encoder tenterà di comprimere maggiormente le scene statiche e meno quelle dinamiche ottenendo una miglior qualità di queste ultime. Noi consigliamo di usare sempre il valore *Constant Ratio* tranne in quei film movimentati (come Il signore degli anelli) in cui la telecamera effettua numerosi spostamenti e zoom. Il parametro *Variable Ratio* può essere inoltre consigliabile anche per i film che superano i 120 minuti di durata.

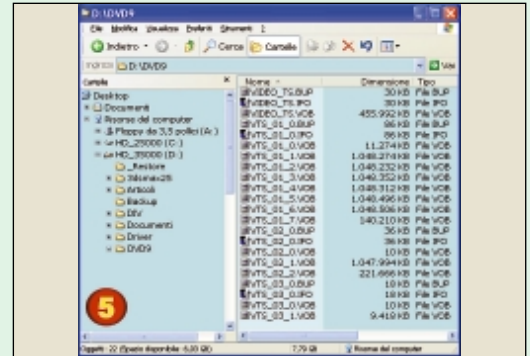
Prima di iniziare la procedura consigliamo di disattivare l'antivirus e l'eventuale firewall.

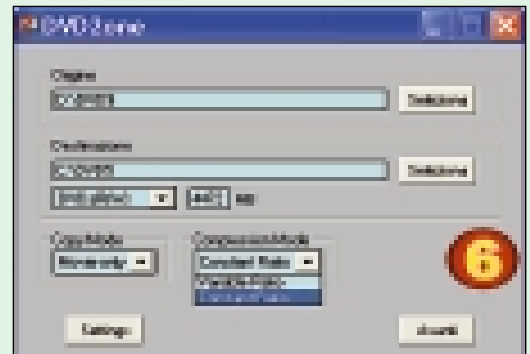
La transcodifica si lancia dal pulsante *Avanti*, come in *Figura 7*, e può durare dai 15 ai 35 minuti a seconda della potenza del PC in uso. È consigliabile, al termine dell'operazione, visionare il contenuto di una decina di secondi di ciascuno dei file VOB con un player DVD per vedere se non presentano difetti o asincronismi, in questo caso rieseguire l'operazione a computer appena acceso e disabilitando tutti i task in memoria.

L'output qualitativo di DVD2One è straordinario, spesso superiore a quello di prodotti commerciali, stupisce inoltre l'elevata velocità di questo programma rispetto a software simili. Ricordiamo però che si tratta di uno shareware e che nella versione Demo (disponibile nel CD) la transcodifica è limitata ai primi 30 minuti, la registrazione da www.DVD2One.com costa 39 euro ma vale ogni centesimo speso. ■

Ricomprimere i file

▶ I file copiati
I file sono stati copiati su disco fisso senza le protezioni. Ora non dobbiamo far altro che scegliere *Italian* e cliccare il pulsante *Avanti*

5

▶ Origine e destinazione
Selezioniamo la cartella che contiene i file recuperati dal DVD Video, e decidiamo una cartella che contiene i file codificati da DVD2One.
È consigliabile lasciare il valore in MB impostato dal programma, mentre si può scegliere se manterere il valore di compressione del video MPEG variabile o costante

6

▶ La durata dell'operazione
Dopo aver cliccato sul pulsante Avanti si inizia la decodifica dei file che può durare a seconda del PC dai 15 ai 35 minuti

7

Masterizzazione Usare Nero 6 per registrare il DVD

sul CD Guida di PC Open

Nero è il programma di masterizzazione più diffuso, una versione trial è scaricabile da www.nero.com (oppure disponibile sul CD) assieme al file che attiva la lingua italiana in help e menu. Nell'ultima versione 6 è stata creata proprio una nuova e completa sezione per la masterizzazione di DVD. Il programma si avvia da *Start\Programmi\Nero\Nero 6 Ultra Edition\Nero Burning Rom*; nel caso appaia il Wizard (guida semplificata) va fatto clic sul pulsante *Chiudi wizard*. Nella prima finestra che appare, come in *Figura 8*, Nero chiede cosa vogliamo masterizzare; prima di tutto dobbiamo passare dalla sezione CD alla sezione DVD, agendo dal menu a tendina che abbiamo evidenziato nel riquadro giallorosso.

Fatto ciò il programma chiede se vogliamo masterizzare un DVD ROM con dati di tipo UDF/ISO, se vogliamo realizzare una copia DVD-DVD oppure se vogliamo creare un DVD Video, noi sceglieremo quest'ultima opzione.

Appare dunque la *Figura 9* nella quale Nero mostra la sua solita interfaccia: nella finestra di destra dovremo puntare alla cartella del disco rigido che contiene i dati da masterizzare prodotti da DVD2One mentre in quella di sinistra vediamo che Nero ha gia creato la struttura del DVD Video con le sue cartelle AUDIO_TS e VIDEO_TS. Puntando dunque sulla cartella in cui DVD2One ha scaricato il DVD Video in formato DVD-5 dobbiamo trascinare tutti i file nella cartella VIDEO_TS della finestra di sinistra. Nero mostra l'indicatore blu in basso che raggiunge quasi i 4.482 MB del DVD-R. A questo punto dal menu *Masterizzatore* basta avviare la voce *Masterizza Compilation* per avviare la creazione del DVD Video.

Vogliamo consigliare, a meno di non disporre di costosi supporti di elevata qualità, di non usare la massima velocità di masterizzazione (4x) consentita, meglio masterizzare a 2x o 2.4x.

Per i supporti ultraeconomici (DVD-R da 2 euro) su molti forum è addirittura consigliata la velocità di 1x dato lo scarso livello qualitativo delle tracce finali di questi supporti.

È infine sconsigliabile masterizzare su supporti DVD riscrivibili come i DVD-RW e +RW in quanto, mentre i DVD-R e +R sono visualizzabili dal 90% dei player domestici, i formati RW, data la minor riflettività della superficie, arrivano a una percentuale di compatibilità di solo il 65%; questi supporti, peraltro più costosi, sono quindi da usare solo per un salvataggio momentaneo del film o per la sola visione su personal computer. ■

Masterizzare su DVD

▶ Il menu DVD
in Nero si deve selezionare dal menu a tendina la voce DVD e dall'elenco di icone sotto l'opzione DVD video

▶ Contenuti speciali
La finestra di Nero mostra già la struttura del DVD, bisogna trascinare i file codificati da DVD2One nella cartella VIDEO_TS e far partire la masterizzazione

Visualizzare al meglio i DVD Video

Tra i programmi commerciali per visualizzare DVD Video sul PC segnaliamo **PowerDvd Xp 4.0** e **WinDvd Platinum 5.0**. Le versioni shareware di questi programmi sono presenti sul CD Guida o si possono scaricare da www.download.com. Il trial di WinDvd scade dopo 14 giorni mentre più pesante è la limitazione a 30 minuti di film visualizzabile con il trial di PowerDvd. La registrazione costa 70$ per il primo e 50 dollari per il secondo. Poiché la visualizzazione della maggior parte dei film in DVD Video è abbastanza scura e poco contrastata, soprattutto sul PC con monitor di tipo LCD è apprezzabile che il player DVD consenta di regolare la luminosità. PowerDvd consente dal suo *pannello di configurazione* di impostare alcuni parametri fissi quali *Luminoso* e *Intenso* ma tali regolazioni non sono sempre ottimali e talvolta si arriva a perdita di dettagli sui mezzitoni di alcune scene. Al contrario WinDvd consente la regolazione dinamica tramite cursore di tutti i valori di luce e colore permettendo di trovare il giusto livello di illuminazione e contrasto delle scene. Altra regolazione va approntata per l'audio, si dovrà indicare nella configurazione del programma il tipo di sistema audio posseduto: stereo, 2+1, 4+1 o 5+1. Per godere l'audio Ac3 multicanale sarebbe auspicabile avere un sistema 4+1 ma dove non sia possibile posizionare le due casse aggiuntive sul retro della poltrona almeno un sistema 2+1 è raccomandabile, il subwoofer è infatti indispensabile per percepire le frequenze più basse migliorando il realismo sonoro del film. Con Windows Media Player 8.x e 9.x integrato in Windows non è possibile vedere i file video dei DVD poiché Microsoft non include in questo programma un codec MPEG2, accade così che si sente l'audio ma il video rimane buio.
La soluzione sta nello scaricare un codec MPEG2 a cui Windows Media potrà appoggiarsi per la riproduzione. Tale codec è contenuto nel software **Elecard Mpeg Player 2.x** reperibile sempre sul CD o da www.download.com digitando Elecard nel campo search. Scaricato e installato il programma, avremo un player che ci potrà mostrare i file video VOB del DVD scaricati sul disco rigido o direttamente dal lettore di DVD permettendo anche la regolazione della luminosità delle immagini.
Una volta installato il player di Elecard anche Windows Media Player sarà in grado di riprodurre files VOB o direttamente il disco DVD agendo dalla voce di menu *Play\Dvd o Cd-audio*. Un altro player da segnalare è DivX player scaricabile da www.divx.com assieme all'omonimo codec 5.x. Anche questo player, una volta installato il codec di Elecard ci permette la visione dei DVD.

IfoEdit Una strada alternativa

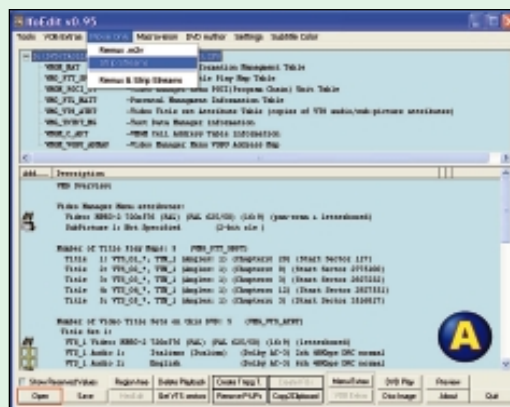
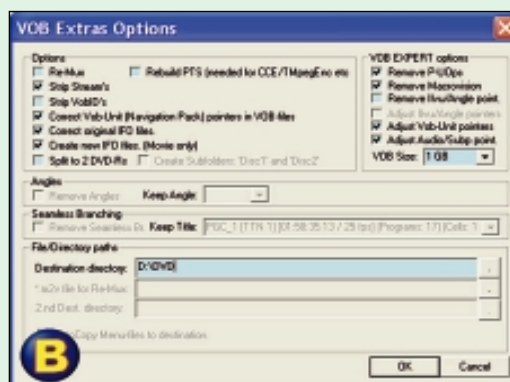
sul CD Guida di PC Open

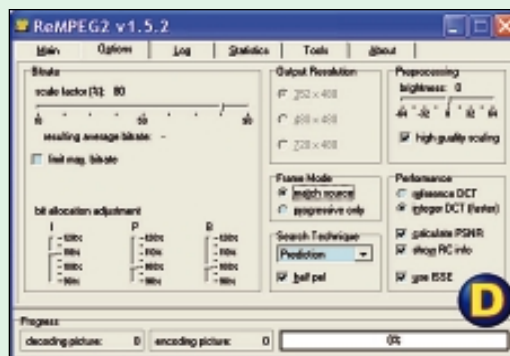
IfoEdit è un programma freeware in grado di elaborare i contenuti di un DVD Video editando i file IFO che costituiscono la struttura del database dei filmati. Tramite questo software è quindi possibile rimuovere i cosidetti contenuti *Extra* del DVD Video mantenendo solo i file costituenti il film. Questa operazione in una buona percentuale di DVD Video è sufficiente a far rientrare il contenuto del DVD Video in un DVD+/-R mantenendo inalterata la qualità del film. Se così non fosse IfoEdit predispone il contenuto a una ricompressione tramite il sofware REMPEG2, anch'esso freeware, che permette la transcodifica del filmato con un *bitrate* più basso.

L'interfaccia utente è molto spartana e non è di utilizzo immediato. Nel contempo va detto però che IfoEdit è un software molto potente e dispone anche di funzioni *Authoring*, ci si può così divertire a personalizzare i contenuti dei DVD Video. IfoEdit permette anche di spezzare (menu *Vob Extras*) i DVD Video di tipo DVD-9 pieni di dati in due DVD-R (DVD-5) al fine di evitare così la ricompressione.

Ma vediamo come funziona: una volta avviato il programma, come mostra la *Figura A*, si deve fare clic sul pulsante *Open* in basso a sinistra e andare a ricercare sul disco rigido la cartella ove avremo precedentemente scaricato i contenuti del DVD Video decodificati da SmartRipper, cercheremo qui il file VIDEO_TS.IFO che aprirà i contenuti del DVD. Nel riquadro inferiore il programma ci mostra i contenuti con tutte le eventuali lingue straniere, sottotoli ecc. Dal menu *Movie Only* selezioneremo la voce *Slip Stream* facendo apparire la finestra con i parametri di configurazione da impostare come nella *Figura B*, bisogna qui indicare una cartella di destinazione del disco rigido in cui andranno riversati i file video elaborati. Con un click sul pulsante *OK* IfoEdit passa a mostrare la finestra con i contenuti del DVD mostrata nella *Figura C*, potremo qui eliminare tutto lasciando la spunta solo per l'audio AC3 della lingua italiana, quindi dal pulsante *Strip-It* avvieremo la ricodifica del film, l'operazione dura 15-20 minuti. Nella cartella di destinazione avremo dunque solo il film in lingua italiana e privo di extra. Se nonostante questa operazione il contenuto superasse ancora i 4.482 MB del DVD-R si può riaprire con IfoEdit il file VIDEO_TS.IFO appena prodotto e usare l'opzione *Create ReMPEG2 Cffl* dal menù *Tool*. Viene creato il file ReMPEG2.cffl nella stessa cartella che contiene il DVD e tale file può essere aperto dal transcoder ReMPEG2 che effettua una ricompressione del film. La percentuale di ricompressione è scelta nella sezione *Option* operando sulla barra *Scale Factor (%)* come mostra la *Figura D*. Questo programma purtroppo non ha il dono della velocità per cui l'operazione può durare diverse ore ma fornisce comunque un output molto affidabile. In alternativa si può anche usare un altro encoder come ad esempio *TmpegEnc* o *Cce*. Una estesa guida (in inglese) ad IfoEdit si può trovare al link Web www.dvd2dvdr.com/IfoEdit.htm mentre diverse guide in italiano sono disponibili sull'ottimo sito www.doom9.it. ■

Buoni risultati qualitativi

▶ Interfaccia completa ma spartana
Con il pulsante *Open* recuperiamo i file copiati dal DVD sul disco fisso. Selezionando il file VIDEO_TS.IFO possiamo vedere i contenuti del DVD. Dal menu *Movie Only* selezioniamo la voce *Slip Strem*

▶ I parametri di configurazione
Si deve selezionare la cartella in cui si vogliono riversare i file elaborati

▶ I contenuti del DVD
Si possono eliminare tutti i contenuti extra mantenendo solo l'audio per la lingua italiana. Cliccando sul pulsante *Strip It* si inizia la decodifica

▶ Se serve ricomprimere
Nel caso in cui il contenuto vada oltre la capacità del DVD da masterizzare, si può effetuare una ricodifica dell'MPEG2 con il software ReMPEG2

▶ Mobility aziendale

Mobilità estrema

sul CD Guida di PC Open

Per poter lavorare bene lontani dal proprio ufficio c'è bisogno di prodotti qualificati. In quest'ultima puntata cerchiamo di svelarvi quali sono i prodottti da scegliere

di Nicolò Cislaghi

Nelle tre puntate precedenti (disponibili sul *CD Guida*) abbiamo spiegato i metodi per poter lavorare comodamente lontani dal proprio ufficio. In pochi passaggi abbiamo messo in comunicazione due palmari tra di loro tramite la connessione wireless 802.11b. Sfruttando la stessa connessione abbiamo fatto dialogare un portatile con una stampante laser o addirittura con un videoproiettore per presentare le proprie slide senza l'utilizzo di cavi ingombranti. Ci siamo anche messi ad effettuare scansioni di foto tramite uno scanner portatile così da poterle rendere digitali senza l'utilizzo di un personal computer. Tramite una fotocamera digitale e una stampante fotografica abbiamo invece stampato le foto in pochi passaggi.

In questi tre mesi non ci siamo però soffermati sui singoli prodotti necessari per creare reti wireless o per scattare immagini ad alta risoluzione così da ottenere stampe molto contrastate con colori realistici.

In quest'ultima puntata, quindi, non creiamo uno scenario particolare, ma analizziamo le caratteristiche che devono avere i notebook e i palmari per poter essere utilizzati tranquillamente in mobilità. Elencheremo anche alcune stampanti fotografiche e non create ad hoc per l'utilizzo lontano dall'ufficio o dal computer. In ultimo faremo una carrellata di accessori, quali ad esempio fotocamere digitali e scanner, utili per completare il proprio ufficio mobile.

E' scontato che tutti questi prodotti non possono essere portati contemporaneamente con sé per ovvi motivi di spazio e di peso. Ecco perché nelle scorse puntate abbiamo suddiviso gli scenari in due grandi categorie: quella vacanziera con fotocamere e stampanti e quella aziendale con notebook performanti, videoproiettori e stampanti laser.

Nell'acquisto scegliere un unico produttore

Per creare questi scenari abbiamo sempre utilizzato prodotti Hewlett Packard che ci ha inoltre offerto il supporto tecnico durante la stesura di questo corso. La scelta non è stata casuale. L'azienda americana ha arricchito notevolmente il proprio portafoglio con nuovi dispositivi palmari e notebook che vanno a coprire tutte le fasce di mercato. Inoltre sta crescendo molto nel settore del *digital imaging* con alcune fotocamere che raggiungono anche i 5 Megapixel. Hewlett Packard riesce quindi a presidiare tutti i settori della mobilità. Inoltre, utilizzando tutti i dispositivi dello stesso produttore, si velocizzano molto le procedure di configurazione e di compatibilità. Molti driver di periferiche sono già inclusi nei notebook e nei palmari.

I prodotti che vi presenteremo di seguito non sono comunque tutti quelli presenti in commercio. Per venire a conoscenza di tutte le soluzioni mobility HP potete consultare il sito Internet del produttore www.hp.com/it/mobility. ■

Il calendario delle lezioni

Nelle scorse puntate
- Navigare in Rete con il proprio palmare o notebook sfruttando la connessione GPRS
- Utilizzo di Bluetooth per trasferire dati e per stampare documenti
- Scattare foto digitali e stamparle senza il PC
- Scansione di foto in formato 10x15 e memorizzazione su schede di memoria
- Connettere due computer e due palmari tra di loro sfruttando la connessione senza fili Wi-Fi
- Proiettare propri documenti in modalità wireless LAN
- Effettuare la sincronizzazione del palmare tramite Bluetooth
- Costruire una rete Wi-Fi con stampanti laser, notebook Centrino e palmari con Pocket PC 2003

IN QUESTA PUNTATA

Analizziamo più nel dettaglio l'offerta HP nel settore della mobility, così da essere preparati nell'acquisto finale di prodotti o soluzioni

1 Portatili

L'autonomia e le connessioni innanzitutto

Nelle puntate precedenti avrete notato che un prodotto era sempre presente nelle nostre dimostrazioni di mobilità, il portatile. Infatti il notebook sta diventando per il professionista un prodotto indispensabile. Anche le analisi di mercato testimoniano come portatili siano in netta crescita rispetto ai desktop, decisamente più ingombranti e non trasportabili. Quest'ultimo punto è in effetti il più importante.

Con il notebook possiamo avere sempre con noi, in formato elettronico, tutti i documenti importanti. Se dobbiamo però utilizzare il portatile tutto il giorno lontani dal proprio ufficio e da una presa di corrente dobbiamo scegliere accuratamente alcuni componenti prima dell'acquisto del sistema. Tra questi sicuramente la CPU e le connessioni wireless.

Tecnologia Centrino

L'autonomia della batteria è uno dei punti critici per il notebook. Infatti, se utilizziamo il portatile per diverse ore in maniera continuativa siamo costretti a metà giornata a collegarci ad una presa di corrente per ricaricare la batteria. Ecco perché i produttori di portatili stanno progettando sistemi che possano consumare poca corrente, così da far crescere nettamente l'autonomia. Un grande passo è stato fatto con il lancio, da parte di Intel, dei nuovi processori Pentium-M che vanno a formare, insieme al chipset i855 e alla scheda di rete Wi-Fi, l'ormai famosa tecnologia Centrino. Questi processori sono stati progettati per ridurre sensibilmente il consumo di energia. L'autonomia di un portatile che installa la nuova CPU Intel cresce di almeno il 20%. Sconsigliamo quindi, per chi necessita di elevate ore di autonomia, di acquistare un portatile con integrata la CPU Intel Pentium 4, priva del supporto per il risparmio energetico.

Il processore, però non basta a ridurre i consumi. Dobbiamo anche configurare secondo le nostre esigenze il risparmio energetico di Windows XP. Per fare ciò bisogna cliccare con il tasto destro del mouse sul desktop di Windows così da aprire le *Proprietà dello Schermo*, cliccare poi su *Screen Saver* e poi l'icona *Alimentazione*. Si aprirà una finestra in cui potremo selezionare alcune *Combinazioni di risparmio energia* già create da Microsoft, oppure modificarle a nostro piacere. Vi consigliamo di mantenere sempre attivi il monitor ed il disco fisso con l'*Alimentazione di rete*, facendoli invece spegnere con *alimentazione a batteria* dopo alcuni minuti di inattività del sistema.

Connessione wireless e Bluetooth

Ai professionisti capita spesso di dover trasferire dati da un computer ad un altro o collegare il notebook a un proiettore per visualizzare delle presentazioni. All'interno della tecnologia Centrino è integrato un chip wireless che permette di mettere in comunicazione due sistemi tra di loro.

Nella maggior parte dei portatili HP, sprovvisti dell'ultima tecnologia Intel, è comunque possibile integrare una connessione Wi-Fi grazie ai jacket MultiPort collegabili posteriormente allo schermo del notebook. In commercio sono disponibili altri jacket che permettono di comunicare tramite Bluetooth o connettersi in Internet tramite GPRS. ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: HP
Nome: Compaq nx7000
CPU: Intel Pentium M 1,5 GHz
RAM: 512 MB
Disco rigido: 40 GB
Schermo: LCD da 15,4" con risoluzione max di 1680x1050
Sezione video: ATI Mobility Radeon 9200 da 64 MB
Lettore multimediale: Combo Drive
Lettore Floppy Disk: no
Connessione Wireless: Wi-Fi e Bluetooth
Dimensioni: 254x355x34,5 mm
Peso: 2,9 Kg
Garanzia: 2 anni

Il prezzo
2.879 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche
Produttore: HP
Nome: Compaq Presario x1016
CPU: Intel Pentium M 1,4 GHz
RAM: 512 MB
Disco rigido: 40 GB
Schermo: LCD da 15,4" con risoluzione max di 1680x1050
Sezione video: ATI Mobility Radeon 9200 da 64 MB
Lettore multimediale: DVD+R/RW
Lettore Floppy Disk: no
Connessione Wireless: Wi-Fi
Dimensioni: 254x357x31,5 mm
Peso: 3 Kg
Garanzia: 2 anni

Il prezzo
1.999 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche
Produttore: HP
Nome: Compaq nc4000
CPU: Intel Pentium M 1,5 GHz
RAM: 256 MB
Disco rigido: 30 GB
Schermo: LCD da 12,1" con risoluzione max di 1024x768
Sezione video: ATI Mobility Radeon da 64 MB
Lettore multimediale: Combo Drive
Lettore Floppy Disk: no
Connessione Wireless: Wi-Fi e Bluetooth
Dimensioni: 279x233x27,9 mm
Peso: 1,58 Kg
Garanzia: 2 anni

Il prezzo
2.207 euro (IVA compresa)

2 Palmari

Windows Mobile semplifica i collegamenti

Può capitare che per lavoro, un professionista necessiti di avere con sé prodotti ultra leggeri e un notebook, anche in formato UltraSlim, possa risultare ingombrante e pesante. La scelta, quindi, ricade su un palmare. HP in questo mercato è leader incontrastata con una serie di modelli studiati per ogni esigenza.

Nelle prime due puntate del corso vi abbiamo presentato un modello, l'iPAQ h5450, molto performante ma con il "vecchio" sistema operativo di Microsoft, Pocket PC 2002. Da pochi mesi (tra qualche settimana sarà disponibile anche la versione italiana) è stato lanciato sul mercato il nuovo Pocket PC 2003, rinominato Windows Mobile. Sul numero scorso di *PC Open* (ottobre 2003) lo abbiamo analizzato nei dettagli ed abbiamo scoperto alcuni positivi cambiamenti per il professionista *mobile*. Primo fra tutti la semplicità delle connessioni, sia tramite modem esterno che tramite Wi-Fi o Bluetooth. Infatti il nuovo sistema operativo supporta nativamente la tecnologia Bluetooth per la conessione semplice ad altri0 dispositivi senza l'utilizzo di cavi. A dire il vero HP integrava già questa connessione in alcuni suoi palmari, tra questi l'iPAQ h5450 e l'h3970. Gli altri costruttori, invece, non avevano creduto a questa tecnologia e non l'avevano implementata nei propri dispositivi palmari. Da oggi, tutti i nuovi PDA con Windows Mobile, potranno comunicare tramite questa connessione wireless.

Tre diversi iPAQ per ogni esigenza

Qui sotto potete vedere gli ultimi palmari lanciati da HP. A prima vista potrebbero essere tutti uguali, ad esclusione del prezzo ma ognuno è stato progettato per un utilizzo specifico.

Sicuramente chi ricerca il prodotto più potente con integrate tutte le tecnologie disponibili oggi sul mercato, rimarrà soddisfatto acquistando l'iPAQ h5550. A parte il nuovo sistema operativo, già abbondantemente pubblicizzato, questo prodotto viene fornito con la CPU Intel Xscale a 400 MHz. Oltre all'elevata velocità questo nuovo processore integra un "variatore" di potenza a seconda degli utilizzi del dispositivo, così da ridurre sensibilmente il consumo di energia. Nei palmari è importantissima l'ottimizzazione del risparmio energetico. Una carica standard può, infatti, durare anche solo un'ora senza aver fatto alcun accorgimento. Oltre alla CPU Intel troviamo 128 MB di memoria RAM, così da non avere più problemi di spazio sul palmare. Ricordiamo infatti che i palmari non sono dotati di hard disk ma tutti i dati vengono memorizzati nella RAM. L'iPAQ h5550 viene anche fornito con una connessione wireless 802.11b.

Per chi invece necessita di una palmare più leggero e con minore tecnologia integrata può indirizzare la propria scelta sui modelli h2210 o h1940. Il primo può essere definito il fratello minore dell'h5550 avendo integrata la stessa CPU ma solo 64 MB. Viene anche persa la connessione Wi-Fi ma non quella Bluetooth presente. Nell'h1940 HP ha deciso, invece, di abbandonare Intel per puntare alle CPU Samsung. La scelta è stata vincente. Si perde leggermente in velocità ma si guadagna decisamente nel costo finale del PDA. Anche le dimensioni sono state ridotte. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Nome: iPAQ h1940
Sistema operativo: Microsoft Pocket PC 2003
Processore: Samsung 2410 266 MHz
Memoria: 64 MB
Display LCD: TFT a colori, risoluzione massima 240x320
Dimensioni: 69,8 x 113,3 x 12,8 mm
Peso: 124 g
Comunicazione: Infrarossi, Bluetooth
Slot di memoria: Secure Digital
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
499 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Nome: iPAQ h5550
Sistema operativo: Microsoft Pocket PC 2003
Processore: Intel XScale 400 MHz
Memoria: 128 MB
Display LCD: TFT a colori, risoluzione massima 240x320
Dimensioni: 76,4 x 115,4 x 15,4 mm
Peso: 144 g
Comunicazione: Infrarossi, Bluetooth, Wireless 802.11b
Slot di memoria: Secure Digital
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
799 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Nome: iPAQ h2210
Sistema operativo: Microsoft Pocket PC 2003
Processore: Intel XScale 400 MHz
Memoria: 64 MB
Display LCD: TFT a colori, risoluzione massima 240x320
Dimensioni: 76,4 x 115,4 x 15,4 mm
Peso: 144 g
Comunicazione: Infrarossi, Bluetooth
Slot di memoria: Secure Digital e Compact Flash
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
599 euro (IVA compresa)

3 Stampanti

Con batteria e connessione Bluetooth

Anche le stampanti hanno la loro importanza nel mondo della mobilità. Nei mesi scorsi abbiamo visto come una stampante laser a colori, quale la 2500 illustrata nella tabella in basso, possa essere connessa con altri sistemi tramite un componente opzionale wireless. Basta acquistare una schedina Wi-Fi in formato EIO e inserirla nello slot preposto. Non può, ovviamente, essere definita una stampante portatile ma può rendersi utile in ufficio in una comunicazione senza fili.

Ma le vere stampanti *mobile* HP sono i modelli Deskjet 450CBi e la Photosmart 245. La prima, addirittura, integra una batteria estraibile così da poter essere utilizzata scollegata dalla presa di corrente. L'autonomia è ottima. Infatti, in assenza dell'input di stampa, la stampante si mette in stand by consumando unicamente energia per mantenere acceso il led di power. La stampante prevede l'alloggiamento di due cartucce (quadricromia) che in questo caso sono i modelli 56 (black) e 57 (color). Nella confezione viene però fornita anche la cartuccia 58 (Photo) da sostituire a quella in bianco e nero. In questo modo verrà stampato in esacromia aumentando la definizione delle foto stampate. Per di più il modello 450CBi viene venduto con una Compact Flash Bluetooth inseribile in uno slot posteriore dedicato per poter comunicare, ad esempio, con i nuovi palmari iPAQ o tutti i portatili/desktop che supportano questa trasmissione wireless. Può inoltre stampare abbastanza velocemente fotografie in formato 10x15 grazie all'alloggiamento specifico per questo specifico formato di carta.

Ma la vera stampante fotografica portatile è la Photosmart 245. È infatti molto leggera, pesa solo 1.4 kg ed un ingombro di 231x113x131 millimetri e può essere portata con sé per stampare rapidamente le foto appena scattate. Infatti l'unico formato di stampa supportato è il 10x15. Tramite questa stampante possiamo anche stampare le immagini presenti su una scheda di memoria senza l'utilizzo del computer (*Direct Print*). Basta infatti inserire la scheda nell'apposito alloggiamento e scegliere nel piccolo display quale foto stampare. Il software ci permette anche di effettuare qualche piccola modifica quale ad esempio l'orientamento della stampa.

Purtroppo questo modello, a differenza della Deskjet 450CBi, necessita di una presa di corrente per poter funzionare. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Modello: Deskjet 450CBi
Interfaccia: USB, Infrarossi, Bluetooth
Risoluzione massima: 1200x1200 DPI
Formato max.: A4
Velocità dichiarata nero/colore: fino a 9 pagine in nero e 0,5 ppm a colori
Capacità vassoio: richiudibile da 45 fogli
Inchiostri: quadricromia
Volume di stampa: 5000 pagine al mese
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
369 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Modello: Photosmart 245
Interfaccia: USB, alloggiamenti per schede di memoria
Risoluzione massima: 1200x1200 DPI
Formato max.: Carta fotografica 10x15 cm
Capacità vassoio: 1 foglio
Inchiostri: tricromia
Dimensioni: 231 x 113 x 131 mm
Peso: 1,4 kg
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
199 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Modello: LaserJet color 2500
Interfaccia: USB, parallela, FastEthernet (opzionale)
Risoluzione massima: 600 x 600 DPI
Formato max.: A4
Velocità dichiarata nero/colore: fino a 16 pagine in nero e 4 ppm a colori
Capacità vassoio: 125 fogli
Toner: quadricromia
Volume di stampa: 30.000 pagine al mese
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
1.149euro (IVA compresa)

4 Accessori

Non può mancare una fotocamera digitale

L'ultima parte del corso sulla mobility lo dedichiamo agli accessori necessari per ottimizzare i vari scenari. In questa ultima parte abbiamo però raggruppato sia quelli per l'utenza consumer e quindi vacanziera, sia i prodotti business per un'utenza aziendale.

Accessori per il divertimento

Avvicinandosi dicembre e le vacanze invernali fa molto comodo avere con sé una fotocamera digitale per poter scattare molte foto in sequenza senza l'angoscia di finire il rullino. HP a listino ha un'ampia varietà di modelli.

La prima caratteristica che tutti controllano prima dell'acquisto è il sensore o CCD, valutato in megapixel. Più il valore è elevato, maggiore sarà la resa finale dell'immagine scattata. Noi abbiamo deciso di presentare due modelli con sensore diverso così da lasciare a voi la scelta finale su quello "ideale". Nelle pagine successive, nella sezione *Open Buy*, ci sarà un'analisi molto più approfondita sul mercato delle fotocamere, con una tabella finale che raggruppa più di 50 modelli.

Il primo modello che consigliamo, la Photosmart 435, è una fotocamera da 3,34 megapixel che potremmo definire *compatta*. Leggendo le caratteristiche tecniche scopriamo, infatti, che è priva di zoom ottico. Meccanicamente, quindi, il soggetto messo a fuoco non potrà essere avvicinato. Potremo ingrandirlo fino a 5 volte solo grazie allo zoom digitale, andando però a perdere nella qualità finale. Anche le dimensioni del corpo macchina sono ridotte così come le funzioni integrate. Questa macchina è indirizzata ad una fascia di utenti che ricercano una fotocamera "punta e scatta".

Tramite poi la base in dotazione potremo riversare le nostre immagini sul computer. La procedura è molto semplice. Una volta messa in comunicazione la base con il computer, tramite un cavo USB, Windows XP rileva un disco esterno (che di solito chiama *E:*). Tramite un semplice trascinamento dalla cartella *E* a quella del proprio hard disk, potremo trasferire tutte le immagini o quelle prescelte. Le immagini scattate vengono comunque memorizzate sulla memoria interna o sulle schede Secure Digital. Memorizzando le immagini su questi ultimi dispositivi potremo effettuare una stampa diretta delle foto senza l'utilizzo del PC, sfruttando le caratteristiche della stampante Photosmart 245. La qualità dell'immagine sarà buona.

In caso però volessimo ottenere immagini di qualità superiore dovremo concentrare il nostro acquisto sui modelli Photosmart 934 o Photosmart 945. Analizzando più nel dettaglio quest'ultima fotocamera, scopriamo che ha un CCD da 5,3 megapixel che permette di ottenere immagini ad una risoluzione massima di 2668 x 1970 pixel. Inoltre lo zoom ottico, molto importante in queste fotocamere di fascia alta, raggiunge gli 8x che diventano addirittura 56x se gli sommiamo quello digitale. Sfruttando questo ingrandimento potremo avvicinare molto gli oggetti. Avremo però bisogno di un treppiede per non fare venire l'immagine mossa. Purtroppo la qualità finale non sarà paragonabile alle foto scattate utilizzando unicamente lo zoom ot-

Caratteristiche tecniche
Produttore: HP
Nome: Photosmart 435
Sensore: 3,34 megapixel
Memoria: 16 MB interna
Apertura: Lunghezza focale di 7,6 a 61 mm, f2,8 e f3,1
Risoluzione max.: 2152 x 1567 pixel
Zoom ottico/digitale: fisso/5x
Monitor LCD: a colori da 3,8 cm con rioluz. max. 220x280 pixel
Formato: JPEG (EXIF 2,27 e AVI
Slot memoria: Secure Digital
Dimensioni: 117 x 39 x 57 mm
Peso: 137 g
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
179 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche
Produttore: HP
Nome: Photosmart 945
Sensore: 5,3 megapixel
Memoria: 32 MB Secure Digital
Apertura: da f2,8 a f11 (grandangolo) - da f3,1 a f11 (tele)
Risoluzione max.: 2668x1970 pixel
Zoom ottico/digitale: 8x/7x
Monitor LCD: a colori da 5 cm con rioluz. max. 557x324 pixel
Formato: JPEG (EXIF 2,27 e MPEG
Slot memoria: Secure Digital
Dimensioni: 132 x 85 x 85 mm
Peso: 300 g
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
599 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche
Produttore: HP
Modello: sb 21
Luminosità: 1000 lumens
Risoluzione: SVGA 800x600
Contradto immagine: 1800:1
Intrfaccia: XGA, SVGA, VGA, MAC
Distanza max.: 12 metri
Lenti: F/2,4, f21,9
Colori: 16 milioni
Dimensioni: 200x141x60 mm
Peso: 1 kg
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
2.399 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche
Produttore: HP
Modello: Photoscanner 1200
Tipologia: a superficie piana
Risoluzione max.: 1200x1200 DPI
Profondità colore: 36 bit
Interfaccia: USB, Compact Flash, Secure Digital
Formato di scansione max.: 10x15
Formato: JPEG, TIFF
Velocità di scansione a massima risoluzione: 90 secondi
Dimensioni: 267x177x30 mm
Peso: 0,64 Kg
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
99 euro (IVA compresa)

tico. Questo modello ha inoltre un display molto grande, la diagonale infatti misura 5 cm. Tramite questo LCD potremo visualizzare la preview della foto ed effettuare già qualche regolazione.

Anche la Photosmart 945 permette il trasferimento delle immagini al PC tramite cradle. Inoltre, sia per la 945 che per la 435, le immagini vengono salvate in formato JPEG, con il supporto EXIF 2.2.

Tramite questo standard potremo migliorare la resa finale dell'immagine grazie all'interpretazione, da parte della stampante compatibile EXIF 2.2, dei parametri che la fotocamera ha memorizzato al momento dello scatto (uso del flash, bilanciamento del bianco, e via dicendo). Rispetto al modello compatto, la 945 pesa più del doppio, raggiungendo i 300 grammi.

Scanner portatile

Per tutti gli amanti della fotografia tradizionale con macchine analogiche, HP ha lanciato uno scanner portatile così da trasferire le foto in formato digitale. Il prodotto si chiama Photscanner 1200. Le dimensioni del prodotto sono di tutto rispetto. In solo 267x177x30 mm abbiamo uno scanner da 1200 DPI reali e dal peso di 500 grammi. Le immagini acquisite possono essere memorizzate direttamente su Compact Flash o Secure Digital, grazie ai due slot presenti anteriormente al prodotto. Questo permette di effettuare scansioni anche in assenza del computer e anche di alimentazione. Il Photoscanner è infatti dotato di una batteria interna.

Per scaricare le immagini sul PC si può utilizzare la scheda di memoria collegata ad un qualsiasi *card reader* (vedi la prova comparativa nelle pagine precedenti) oppure connettendo lo scanner al computer tramite cavo USB. Anche in questo caso la scheda di memoria verrà vista come un'unità esterna. Sarà quindi possibile trasferire le foto dallo scanner al computer ma anche viceversa, utilizzando la Compact Flash come un normale hard disk esterno. Purtroppo la qualità finale non è eccellente ma il costo limitato gratifica l'acquisto.

Accessori per l'azienda

Per i professionisti, HP ha una serie di accessori studiati ad hoc per permettere di lavorare tranquillamente anche lontani dal proprio ufficio. In questo senso è da sottolineare la partnership con l'azienda milanese Oberon Service sfociata nelle soluzioni JetDirect. Queste schede, nel nostro specifico particolare quella compatibile con la stampante laser 2500, trasformano una laser, sia entry level che dipartimentale, con connessione USB o parallela, in stampante wireless. In pochi passaggi potremo mettere in condivisione la nostra stampante con i computer dell'ufficio senza bisogno di cavi. Purtroppo queste soluzioni non sono molto economiche. Il modello 680n, infatti, costa 713 euro, "solo" 300 euro in meno della stampante Color Laserjet 2500.

Lo stesso ragionamento si può fare per l'Air Projector Kj-100B che permette di condividere un qualsiasi proiettore, con uscita VGA, tramite la connessione Wi-Fi 802.11b. Questo accessorio costa addirittura di più della stampante 2500, superando di poco i 1.100 euro. Non è quindi sempre conveniente eliminare i cavi dalla propria scrivania. Vi consigliamo, prima di acquistare un qualsiasi prodotto di analizzare bene le caratteristiche tecniche e l'uso che ne dovrete fare verficando anche l'opportunità di espansioni da effettuare in un secondo momento. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: Oberon Service
Sito: www.oberon.it
Modello: Air Projector Kj-100B
Interfaccia: VGA
Sicurezza: 64 bit o 128 bit
Web Server incorporato: sì
Velocità trasmissione dati: fino a 11 MB/s
Sistema operativo: Windows 98, ME, NT, 2000 e XP
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
1.104 euro (IVA compresa)

Caratteristiche tecniche

Produttore: Oberon Service
Modello: JetDirect 680n
Interfaccia di rete: EIO
Stampanti suppoprtate: tutte quelle con slot EIO tra cui HP LaserJet 2100, 2200, 2500, 4000
Web Server incorporato: sì
Velocità trasmissione dati: fino a 11 MB/s
Dimensioni: 89x157x31 mm
Peso: 0,14 Kg
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
713 euro (IVA compresa)

A scuola con PC Open

Web Developer ASP

di Antonio Volpon

1 Da sito statico a dinamico

Proseguiamo il filone aperto a inizio d'anno con il corso Webmaster per affrontare questa volta la progettazione di pagine e siti dinamici realizzati con tecnologia Microsoft. Il corso, che si articola in quattro puntate, vi spiegherà tutti gli elementi essenziali per realizzare un progetto completo, inclusa l'integrazione con un database esterno.

HTML è, come abbiamo approfondito nelle puntate del corso Webmaster, un linguaggio utilizzato per la costruzione di pagine Web di natura statica. Con statico in questo contesto intendiamo prevedibile: una pagina realizzata con solo codice HTML produce lo stesso risultato per ogni visitatore che vi accede. Se la realizzazione di siti Web si fermasse a un sito statico, però, quasi tutto quello che siamo abituati a vedere oggi in Internet (forum, servizi di home banking, chat) non sarebbe possibile.

Da statico a dinamico

Per dinamico si intende un sito in grado di interagire con l'utente, così da rispondere in modo attivo e diverso caso per caso, per esempio riportando in cima alla pagina il nome dell'utente registrato o addirittura, come succede ad esempio per MyYahoo (http://my.yahoo.com/), personalizzando i contenuti.

Ma quando vale la pena di realizzare un sito dinamico? La risposta dipende da molti fattori, come ad esempio la dimensione del sito stesso, la frequenza di aggiornamento e la necessità di aggiungere o modificare diverse sezioni in tempi brevi.

Se l'unico scopo del sito è di ospitare il vostro curriculum vitae, pubblicare qualche foto delle vacanze o pubblicizzare in poche pagine l'attività della vostra società, probabilmente potete accontentarvi delle possibilità offerte da un sito statico. In questo caso realizzerete tante pagine HTML quante sono le pagine del sito, ad esempio 10 pagine contenenti ognuna 5 foto delle vostre vacanze.

Ponete ora il caso che al posto di sole 10 pagine ne abbiate via via aggiunte delle altre nel corso delle stagioni: vi troverete ben presto ad ospitare sul vostro sito qualche centinaio di pagine. Nessun problema fino a quando non dovete apportare delle modifiche, ma pensate se un domani volete spostare la didascalia da sotto la foto a sopra, magari aumentando le dimensioni del carattere per simulare un titolo: non avete alcuna altra scelta se non di ripassare una per una le pagine. Realizzando un sito dinamico, invece, sarebbe sufficiente realizzare una sola "pagina tipo" (detta in gergo template), che assomiglia in tutto per tutto alle pagine realizzate precedentemente, solo che contiene testo e immagini fittizi. A questo punto è possibile sostituire al testo e all'immagine alcune istruzioni scritte in un linguaggio di programmazione, in modo da interagire con una base di dati, cioè un "contenitore" (ne parleremo approfonditamente nella terza puntata) di didascalie e foto. Quando l'utente del nostro sito richiama la pagina con le foto, gli viene servito sempre lo stesso template, ma il contenuto prelevato dalla base di dati cambierà di volta in volta (le foto di Parigi, di Londra, e così via). Il vantaggio in termini di manutenzione è evidente, perché la pagina da aggiornare è solo una, ma c'è di più.

Se i dati sono ospitati in un sito dinamico, è possibile realizzare funzioni di ricerca che permettono al visitatore di recuperare le informazioni di interesse, in questo caso di accedere alle foto volute senza doverle scorrere tutte.

Ad esempio http://www.volpon.com/foto.asp contiene elenchi generati in modo del tutto dinamico ed è possibile effettuare un buon numero di ricerche. Alla fine del presente corso saremo in grado di costruire una pagina simile a questa. ■

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1:
Da sito statico a dinamico

- Da sito statico a dinamico
- Come realizzare siti dinamici
- Una prima pagina ASP
- Anatomia di una pagina ASP
- Rendere il codice leggibile e facile da modificare: gli *include ASP*

Le prossime puntate

Lezione 2:
Portare il sito sul server

Lezione 3:
ASP e i database

Lezione 4:
Uso avanzato dei database

Come installare gli esercizi

Vediamo come configurare Internet Information Services su Windows XP Professional per poter utilizzare gli esempi del corso

1 - Aprite il Control Panel dal menu *Start / Settings Start* e da qui selezionate *Add or Remove Programs*. A questo punto cliccate la voce *Add / Remove Windows Components* dalla barra laterale sinistra.
Assicuratevi che IIS sia installato, oppure procedete all'installazione spuntando la relativa voce.
Chiudete tutte le finestre, ad eccezione del Control Panel

2 - Andate sul sito di *PC Open* (sezione Guide pratiche) e scaricate i file del corso in una cartella del vostro disco fisso

3 - Dal Control Panel selezionate *Administrative Tools*

4 - Nella lista dei programmi di amministrazione selezionate *Internet Information Services* e apritelo

5 - A questo punto siete ai comandi dei server. Non vi resta che configurarlo perché prenda gli esempi dalla cartella che avete creato sopra. Per farlo, selezionate la voce *Default Web Site* con il tasto destro e aprite la finestra delle proprietà

6 - A questo punto procedete alla linguetta Home Directory e scrivete il percorso della cartella nella quale avete salvato i file (alternativamente potete sfogliare nel disco servendovi del pulsante Browse)

7 - A questo punto potete chiudere tutte le finestre, aprire un browser e digitare l'indirizzo di una pagina di esempio, http://localhost/oggi.asp.
Localhost è il nome del vostro server locale, che potete usare non solo per eseguire i nostri esempi, ma per sperimentare dal vivo il mondo ASP

2 Come realizzare siti dinamici

Per dotare la pagina Web di dinamicità, in modo che il risultato prodotto dipenda da alcuni fattori, primo fra tutti l'interazione degli utenti con il sito, è necessario arricchire il codice HTML con le potenzialità date dalle piattaforme lato server. Nella settima lezione del corso Webmaster sono stati presentati alcuni approcci per la realizzazione di pagine dinamiche, con particolare riferimento a CGI (*Common Gateway Interface*). In queste 3 puntate affrontiamo invece lo studio di ASP (acronimo di *Active Server Pages*), la piattaforma Microsoft che in questi ultimi anni ha riscosso parecchio successo per diverse ragioni, prima fra tutte la relativa semplicità di apprendimento che ne ha diffuso l'utilizzo ben al di fuori dalla ristretta cerchia dei programmatori.

L'idea che sta alla base di questo tipo di soluzioni è molto semplice: nel codice HTML è inserita una serie di istruzioni che il Web server è in grado di interpretare e la pagina viene salvata con una particolare estensione, normalmente ASP. Quando l'utente, utilizzando il proprio browser, accede a una pagina con questa estensione, il Web server non la preleva dal disco fisso per inviarla immediatamente al richiedente, ma la analizza alla ricerca di eventuali parti di codice ASP. Il server Web si compone di diverse componenti software, dette librerie, ognuna specializzata in un particolare compito, tra cui ce n'è una (asp.dll) che riceve dal server il codice da eseguire. Questa libreria è responsabile di interpretare ed eseguire il codice ASP e di restituire di nuovo al server il risultato dell'elaborazione (tipicamente dati provenienti da un database). Il server sostituisce quindi il codice ASP all'interno della pagina con il codice HTML prodotto dalla libreria (l'elenco dei movimenti di un conto bancario, ad esempio) e invia il risultato finale al browser dell'utente. È quindi importante sottolineare come il codice ASP non arrivi mai al browser dell'utente, ma venga eseguito esclusivamente sul lato server. Questo ha delle importanti ripercussioni sulla sicurezza di una pagina: se l'utente fosse in grado di leggere nel sorgente di una pagina il codice ASP, potrebbe impossessarsi di informazioni riservate, come ad esempio le password di accesso a un database, o risalire alla configurazione delle macchine che ospitano il sito. Da quanto abbiamo detto è anche chiara la differenza tra un linguaggio "server side", come per l'appunto sono quelli della piattaforma ASP, e un linguaggio "client side", come è invece Javascript. Nel caso di Javascript è direttamente il browser ad eseguire il codice, e proprio per questo le potenzialità e funzionalità di questo tipo di linguaggi sono esigue se paragonate a quelle di un linguaggio interpretato direttamente dal server.

Active Server Pages e Internet Information Services

ASP vuol dire Microsoft e il server Web d'eccellenza di casa Microsoft è IIS (*Internet Information Services*), disponibile come componente gratuito in Windows 2000, XP e naturalmente Windows Server 2003.

Ma il supporto per ASP può anche essere installato su Windows NT, come parte del Windows NT 4.0 Option Pack e perfino su macchine Windows 95/98, in questo caso utilizzando il Personal Web Server (una versione leggera, ma che svolge gli stessi compiti di IIS). Possono essere scaricati entrambi da Internet [[http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/NT4OptPk/default.ASP]]. Anche se ASP è una tecnologia Microsoft, alcune società si sono sforzare di portare questa piattaforma in altre realtà, come ad esempio Sun ONE Active Server Pages [http:/wwws.sun.com/ software/chilisoft/index.html], che consente di far girare applicazioni ASP sui server Sun. Per i dettagli sull'installazione e configurazione di ASP e IIS vi rimandiamo alla settima puntata del corso di Webmaster.

Se invece state cercando qualche provider che vi dia la possibilità di sperimentare gli esercizi del corso senza dover configurare il vostro PC, date un'occhiata a quelli presenti in http://www.aspfree.com/ASP/freeasphost.ASP, molti dei quali gratuiti. Tenete comunque conto che normalmente è più comodo lavorare in locale fino a quando le pagine non sembrano funzionare correttamente senza errori macroscopici, e portare successivamente l'applicazione nelle cartelle messe a disposizione dal provider.

ASP e i linguaggi di scripting

ASP non è un linguaggio, ma una piattaforma, un insieme di oggetti e funzionalità. Questo vuol dire che per realizzare pagine ASP potete utilizzare diversi linguaggi, e l'adozione di uno o dell'altro dipende semplicemente da quello con il quale vi sentite più a vostro agio. Se conoscete Visual Basic, ad esempio, la scelta ideale è rappresentata da **Visual Basic Script**, mentre se realizzate pagine HTML con codice Javascript, potreste preferire **Jscript**.

Indipendentemente dal linguaggio utilizzato, comunque, i risultati non cambiano minimamente. L'unica accortezza che vi suggeriamo di adottare è di non usare, anche se è tecnicamente possibile, linguaggi diversi in una pagina ASP, per evitare di sprecare importanti risorse, visto che ASP deve caricare in memoria un interprete diverso per ogni tipo di linguaggio utilizzato.

Visual Basic Script (abbreviato spesso con VBScript) è ▷

I principali oggetti ASP

Application:
consente di definire dati e informazioni comuni a tutta l'applicazione Web. Il copyright del sito, che sarà comune a tutte le pagine, potrebbe essere definito grazie a questo oggetto

AspError:
in caso di errore, dà al programmatore la possibilità di accedere ai dettagli dell'ultimo errore che si è verificato

ObjectContext:
viene impiegato per creare pagine Web che sfruttano le transazioni, e il suo uso va al di fuori dello scopo di questo corso.
Basti sapere che una transazione è utilizzata per raggruppare al suo interno più operazioni atomiche ed è impiegata, nel caso di errori o situazioni non attese, per riportare l'applicazione allo stato precedente

Request:
quando l'utente interagisce con la pagine ASP, le informazioni inviate passano per l'oggetto Request, che viene interrogato per ottenere i dati inviati dal browser verso il server

Response:
può essere considerato l'antagonista dell'oggetto request. Se quest'ultimo si preoccupa di ospitare i dati inviati dagli utenti, response invia informazioni dal server al browser, un po' come la funzione print del Basic stampa caratteri a video

Server:
svolge alcune funzioni di utilità, come ad esempio definire il tempo massimo di esecuzione di uno script (prima di andare in timeout per preservare risorse) e porta con sé alcune informazioni relative al browser dell'utente e al sito di provenienza

Session:
consente al programmatore di salvare e recuperare informazioni di un particolare utente nel corso della sua navigazione. Diversamente dall'oggetto Application, che contiene informazioni comuni a tutta l'applicazione, Session contiene quelle di un solo utente. Si presta quindi molto bene per ospitare dati come gli elementi di un carrello elettronico, il nome e cognome del visitatore, e così via.

un sottoinsieme di Visual Basic del quale eredita diverse funzionalità, ma si differenzia per alcuni importanti aspetti, prima di tutto per il fatto che si tratta di un linguaggio completamente interpretato, e quindi dalle prestazioni di esecuzione decisamente inferiori.

In questa sede utilizzeremo proprio VBScript per realizzare pagine ASP. Sia Visual Basic, sia VBScript sono linguaggi "case insensitive", il che vuol dire che potete scrivere le parole chiave del linguaggio, i nomi delle variabili e le espressioni indifferentemente in maiuscolo, minuscolo o una combinazione dei due: non fa alcuna differenza.

Scrivere pagine ASP

Come per le pagine HTML, anche per scrivere pagine ASP avete due scelte: utilizzare un semplice editor di testo oppure affidarvi a qualche programma più evoluto, che evidenzi le parole chiave del linguaggio o vi aiuti addirittura nella stesura del codice, come **Visual Interdev** di Microsoft [http://msdn. microsoft.com/vinterdev/default.asp] (da qualche tempo incluso in Visual Studio .NET). La soluzione migliore è forse quella di utilizzare uno strumento che consenta sia di sviluppare codice HTML, sia di integrarlo con codice ASP.

Tra i prodotti sul mercato vale la pena di ricordare **Dreamweaver MX** di Macromedia [http:// www.macromedia.com/software/dreamweaver/] e l'ultima versione di TopStyle [http:// www.bradsoft.com/topstyle/], entrambi scaricabili in versione di prova. Per svolgere gli esempi di questo corso, comunque, un semplice editor di testo è più che sufficiente.

Gli esempi del corso

Cercheremo di accompagnare con diversi esempi il nostro viaggio nel mondo della tecnologia ASP, così da mettervi subito in condizione di capire quali sono i vantaggi di questa piattaforma rispetto alle semplici pagine HTML, e per fornirvi qualche spunto nel realizzare i vostri prossimi progetti. Al termine delle tre puntate avremo realizzato la struttura di un semplice sito fittizio per il signor Mario Rossi, composto da Home Page, elenco delle foto delle vacanze (prelevate da database) e possibilità di inviare commenti a Mario con un form. Nel corso delle puntate non ci preoccuperemo della resa visiva delle pagine, cioè di creare pagine belle da vedere.

Preferiamo concentrarci sul codice "nudo e crudo", per rendere gli esempi più semplici da capire e mirati, data anche la facilità con cui il numero di righe in una pagina ASP tende ad aumentare con l'inserimento di tag HTML. Lasciamo al lettore la possibilità di personalizzare ed estendere quanto riportato su queste pagine.

Dobbiamo però cominciare con ordine, e introdurre per prima cosa qualche concetto di base, visto che realizzare pagine ASP, per quanto si tratti di una tecnologia semplice e al tempo stesso potente, è in realtà costruire dei veri e propri programmi. ■

3 Una prima pagina ASP

Prima di entrare nel dettaglio delle funzionalità di VBScript, vediamo un primo esempio di pagina ASP che ci servirà per gli esempi futuri *(listato 1)*.

L1

```
PRIMAPAGINA.ASP

<html>
<head><title>La mia prima pagina ASP</title></head>
<body>

Questo testo non è codice
<br>

<%

for i = 1 to 10
  response.write "Sono arrivato a " & i & "<br>"
next

%>

</body>
</html>
```

Questo semplice esempio (che ha solo scopo didattico), produce una pagina HTML con un elenco di frasi del tipo "Sono arrivato a... " da 1 a 10. Nulla di eccezionale, ma che comunque ci introduce al mondo della programmazione. Nel codice della pagina, infatti, è presente una sola frase "Sono arrivato a", mentre nella finestra del browser il testo viene ripetuto 10 volte, cosa impossibile se avessimo realizzato una semplice pagina HTML. Il codice ASP vero e proprio si trova racchiuso tra <% e %>. Il processore ASP, nell'incontrare questi tag, sa che il loro contenuto non è un semplice codice HTML, da restituire così com'è alla pagina, ma una serie di istruzioni da eseguire. Non c'è limite al numero di volte in cui inserire i tag <% %>, ma sempre per motivi di prestazione è buona norma isolare il più possibile il codice ASP dal resto della pagina HTML. Non solo, così facendo il codice risulta notevolmente più chiaro da leggere e modificare, soprattutto se chi realizza la pagina HTML non è la stessa persona che programma anche il codice ASP. Per realizzare esempi più complessi, e soprattutto più utili rispetto al precedente, è ora necessario analizzare più da vicino le potenzialità di VBScript.

Fondamenti di VBScript

Abbiamo detto che una pagina ASP è un insieme di HTML con righe di codice interpretate, e che in questo corso utilizzeremo VBScript quale linguaggio per costruire la nostra applicazione.Vediamo allora le principali strutture messe a disposizione da VBScript, e come vengono utilizzate per costruire pagine ASP. Nel costruire pagine dinamiche, per quanto una sia diversa dall'altra, un programmatore ha normalmente alcune esigenze ricorrenti. Se ripensiamo all'elenco di foto delle vacanze, realizzate con un unico template, chi sviluppa ha bisogno di:

1. memorizzare il titolo della foto prelevato dalla base di dati (per poi compilare il template)

2. ripetere più volte il template (cioè, "ciclare" per tutte le foto di interesse)

3. decidere, in base all'input dell'utente, quali foto visualizzare

VBScript, come molti linguaggi di programmazione, rende disponibili una serie di funzionalità che il programmatore può adottare per queste necessità. Una variabile, come vedremo tra poco, viene utilizzata proprio allo scopo di salvare informazioni di volta in volta diverse, come il titolo della foto nel nostro caso. Per ripetere un template sono impiegati i cicli, cioè dei costrutti (un costrutto è una serie di istruzioni, che solitamente hanno senso solo nella loro complessità) che ripetono una serie di istruzioni fino al verificarsi di una condizione limite. Per decidere come proseguire in seguito all'input dell'utente, infine, sono impiegate le espressioni condizionali. Vediamo nel dettaglio l'uso di queste strutture di programma.

Variabili

Una variabile, così come un documento salvato sul computer, è un contenitore di informazioni. Se realizzate un documento Word e lo salvate su disco fisso, questo è composto da due dati: il nome con cui avete salvato il documento, e il suo contenuto (ad esempio telefoni.doc è un documento che contiene l'elenco dei numeri telefonici dei vostri amici).

Allo stesso modo, una variabile è l'unione di due elementi: un nome e un contenuto.

Un'istruzione di questo tipo, ad esempio:

telefono = "1234 567890"

definisce una variabile, il cui nome è telefono, e il cui contenuto è la stringa (ovvero, l'insieme di caratteri) 1234 567890 (prestate anche attenzione al fatto che i doppi apici non sono parte del contenuto, ma servono da delimitatore).

Le variabili sono un elemento fondamentale dei linguaggi ▷

di programmazione, e il motivo è evidente: sono utilizzate per memorizzare valori che dipendono dall'input dell'utente. Pensate a un programma che richiede d'inserire un numero, e lo moltiplica per due. Poiché non è dato sapere a priori il valore inserito dall'utente, useremo una variabile, ed effettueremo le operazioni con essa (*vedi l'esempio 1*).

E1
```
numero = <valore inserito dall'utente>
moltiplicazione = numero * 2
```

Anche se vedremo più avanti come riconoscere il valore inserito dall'utente, l'esempio precedente ci fa capire che è anche possibile assegnare a una variabile il risultato di un'operazione che coinvolge altre variabili. Tornando all'esempio di sito con foto, useremo alcune variabili che di volta in volta contengono il titolo della foto e la didascalia.

Ci sono due modi per creare una variabile in VBScript. Il primo è chiamato dichiarazione implicita, e consiste nell'usare direttamente la variabile, ad esempio strSaluto = "Hello world"

È anche possibile dichiarare esplicitamente la variabile prima dell'uso, con una forma del tipo riportata nell'*esempio 2*.

E2
```
Dim strSaluto
strSaluto = "Hello world"
```

Questa seconda modalità è preferibile perché, quando viene utilizzata insieme alla direttiva Option Explicit, limita i problemi se digitate erroneamente i nomi delle variabili (come ad esempio strSluto al posto di strSaluto). Nel caso di dichiarazione implicita, infatti, le variabili vengono create automaticamente, ed è così più difficile accorgersi di aver commesso un errore, in quanto l'esecuzione della pagina non viene interrotta. Con Option Explicit, una direttiva che è possibile inserire in testa ad ogni pagina ASP, ogni variabile deve invece essere dichiarata, pena la non esecuzione della pagina.

Tipi di dato e operatori

Abbiamo detto che una variabile è un contenitore di valori, e che è possibile eseguire operazioni tra variabili. Tali operazioni, il cui risultato viene anch'esso assegnato a una variabile, sono dette espressioni, e sono composte da valori (come 2, "1234 567890"), variabili (come telefono) e operatori (+, *). Il risultato di un'espressione dipende però dal tipo di dato con il quale opera, e in dipendenza di esso i risultati possono essere diversi.

L'espressione riportata nell'*esempio 3* assegna alla variabile c il valore 5. L'espressione invece riportata nell'*esempio 4* produce come risul-

E3
```
a = 2
b = 3

c = a+b
```

E4
```
a = "2"
b = "3"

c = a+b
```

tato 23, l'unione di 2 e 3. La differenza sta nel tipo di dato delle variabili. Nel primo caso si tratta di numeri, nel secondo caso, che utilizza stringhe (si distinguono grazie alla presenza dei doppi apici), è stata eseguita una concatenazione (ne riparleremo tra breve).

Solitamente, ogni linguaggio di programmazione dispone di un certo numero di tipi di dato che è possibile e necessario impiegare nella costruzione dei programmi, ma in VBScript, e questa è un'altra differenza rispetto a Visual Basic, esiste un solo tipo Variant, ossia un tipo di dato particolare, nel senso che di volta in volta può rappresentare una stringa, un intero, una data, eccetera, in base al contesto nel quale viene utilizzato. Nell'*esempio 5* il tipo

E5
```
Dim datOggi
datOggi = now()
```

di dato è sempre Variant, ma rappresenta una data.

Array

Negli esempi precedenti, a ogni variabile è stato associato un solo valore. Capita però che sia utile assegnare più valori a una variabile, come nell'esempio del sito con foto, dove è necessario ospitare più titoli e descrizioni. In questo caso si parla di array, e la dichiarazione è del tutto simile a quella di una variabile, come nell'*esempio 6*.

E6
```
dim foto(3)
foto(0) = "Foto di Parigi"
foto(1) = "Foto di Londra"
foto(2) = "Foto di Roma"
```

Espressioni condizionali

Capita spesso che l'esecuzione di una riga di codice del programma dipenda dalla verifica di una condizione. Pensate a un sistema Bancomat: se il codice inserito è corretto, il sistema procede con il menu delle operazioni, altrimenti avverte dell'errore e richiede nuovamente l'inserimento del codice. Lo stesso si verifica in una pagina Web: in uno dei prossimi esempi vedremo come far cambiare l'aspetto di una voce di menu in dipendenza della scelta dell'utente. Anche in VBScript, come in quasi tutti i linguaggi, è possibile accertarsi del risultato di una condizione per proseguire in un modo o in un altro il flusso del programma. L'espressione riportata nel *listato 2* verifica

L2
```
If x > y then
  strRisultato = "x è maggiore di y"
else
  strRisultato = "y è maggiore o uguale a x"
end if
```

quale tra le due variabili x e y ha un valore maggiore, e assegna di conseguenza la variabile strRisultato a uno solo dei due possibili valori. Se le condizioni da verificare sono più di due, è possibile impiegare una versione estesa rispetto a if...then...else, che prende il nome di if...then...elseif come indicato nel *listato 3*.

L3
```
If x > y then
  strRisultato = "x è maggiore di y"
elseif x = y then
  strRisultato = "y è uguale a x"
else
  strRisultato = "y è maggiore di x"
end if
```

Nel caso del sito con l'elenco di foto delle vacanze, in cui si è deciso di visualizzare 5 foto per pagina, un'espressione condizionale potrebbe venire impiegata per stabilire quando è il momento di spostarsi su una nuova pagina, con qualcosa del tipo elencato nel *listato 4*.

L4
```
If numeroFotoPagina <= 5 then
  ...
  <qui va il codice per visualizzare l'elenco delle foto>
  ...
else
  ...
  <cambia pagina>
  ...
end if
```

Cicli

Immaginate di acquistare alcuni testi da una libreria on line, come ad esempio Amazon. La procedura di acquisto termina normalmente con un riepilogo del vostro ordine, e molto probabilmente vi troverete in una pagina che presenta una tabella con l'elenco dei libri scelti. La pagina deve essere in grado, in dipendenza del numero di libri, di allungarsi e di accorciarsi secondo le esigenze (c'è chi acquista un solo prodotto, chi ne approfitta per rimpinguare l'intera biblioteca). Il programmatore che ha realizzato la pagina si è quindi preoccupato di ripetere un'operazione per più di una volta, fino al verificarsi di una condizione limite. In questo caso entrano in gioco i cicli, che in VBScript possono essere realizzati ricorrendo ai costrutti for...next, do...while o while...wend.

Con il ciclo riportato *nell'esempio 7* la variabile y vale

E7
```
y = 0
For i = 1 to 10
   y = y + i
Next i
```

1,3,6,10,15... Il significato del ciclo è: incrementa la variabile "i" di una unità fino a che raggiunge il limite di 10.

Nel caso riportato nell'*esempio 8* il ciclo viene eseguito fintantoché la variabile "i" è inferiore o uguale a 5.

E8
```
i = 0
while i <= 5
i = i + 1
wend
```

Se estendiamo questo esempio, lo possiamo utilizzare per il nostro sito di foto on line, che prevede di suddividere le foto in pagine che ne contengono 5. Anche se ci manca qualche nozione sui database per poter scrivere il codice completo, questo avrà una forma simile a quanto riportato nell'esempio 9.

E9
```
i = 0
while i <= 5
   ...qui va il codice che visualizza la foto...
i = i + 1
wend
```

Concatenare le stringhe

Un'operazione spesso usata nel costruire pagine ASP con VBScript è la concatenazione di stringhe, ossia produrre una variabile stringa che è il risultato dell'unione di altre stringhe (o meglio, come dicevamo, di altre variabili di tipo Variant). Pensate al nostro esempio di foto on line. In testa alla pagina potreste voler visualizzare un testo in questa forma: "foto scattata a" seguito di volta in volta da un dato proveniente dalla base di dati. Per farlo avete bisogno di costruire una stringa composta da due parti, una fissa e una ogni volta diversa. Questa operazione prende il nome di concatenazione. Per concatenare una stringa si utilizza l'operatore &, come nell'*esempio 10*.

E10
```
Dim foto(2), luogo(2)
luogo(0)="Venezia"
luogo(1)="Firenze"

stringa(0) = "Foto scattata a " & luogo(0)
stringa(1) = "Foto scattata a " & luogo(1)
```

Abbiamo per prima cosa definito due array, e abbiamo popolato il primo con l'elenco di città.

Successivamente abbiamo valorizzato delle stringhe concatenando a un testo fisso il nome delle due città. Poiché il codice ASP è ospitato in HTML, nulla ci vieta di costruire stringhe che contengano tag, come nell'*esempio seguente 11*.

E11
```
stringa = "<b>Questo testo è in grassetto</b>"
```

Per il browser non c'è nessun problema nel ricevere questa stringa, in quanto l'interprete ASP ha precedentemente risolto l'istruzione e l'ha convertita nel corrispettivo codice HTML, in modo del tutto trasparente per il client.

Procedure

Come gran parte dei linguaggi, anche VBScript dà allo sviluppatore la possibilità di accorpare più istruzioni in procedure, così da rendere il codice maggiormente leggibile e soprattutto riutilizzabile.

Ne esistono di due tipi: Sub e Function. La prima è una procedura che, al termine dell'esecuzione, non restituisce un valore frutto dell'elaborazione, ma si limita a restituire il controllo al codice chiamante.

Nel prossimo esempio vediamo invece la procedura Function, in questo caso accetta in input due stringhe e ne restituisce la concatenazione, come appare nell'*esempio 12*.

E12
```
Function ConcatenaStringhe(stringa1 as String, stringa2 as String)
   ConcatenaStringhe=stringa1 & stringa2
End Function
```

Una riga di codice che richiama questa funzione potrebbe agire come segue:

```
Dim strStringa1, strStringa2, strConcatenata

strStringa1 = "PC "
strStringa2 = "Open"

strConcatenata = ConcatenaStringhe(strStringa1,strStringa2)
```

Commenti

Come per quasi tutti i linguaggi, anche VBScript prevede la possibilità d'inserire commenti nel codice.

Per farlo esistono due sintassi equivalenti, la prima prevedere l'uso dell'apice singolo ', la seconda della parola chiave rem, entrambi inseriti all'inizio della riga da commentare (vedi l'*esempio 13*).

E13
```
'Questa riga è stata commentata
```

Questa veloce introduzione al mondo di VBScript è sufficiente per questo corso ASP.

Vi consigliamo però di scaricare dal sito Microsoft il file di riferimento del linguaggio, totalmente gratuito, che vi aiuterà più di una volta mentre realizzate le vostre applicazioni.

Lo potete trovare partendo da questo indirizzo: http://msdn.microsoft.com/scripting/. ■

4 Anatomia di una pagina ASP

Mettiamo in pratica quanto appreso fino a qui e costruiamo un secondo, semplice esempio di pagina ASP (vedi il *listato 5*).

Lo scopo di questa pagina è visualizzare la data e ora attuali. La direttiva language, che compare in testa alla pagina, istruisce il server Web relativamente al linguaggio utilizzato in questa pagina, in questo caso VBScript. Abbiamo già introdotto il ruolo della direttiva Option Explicit, un comodo controllo che possiamo inserire per cautelarci da eventuali errori di ortografia, così da utilizzare correttamente i nomi delle variabili in tutto il codice che scriviamo.

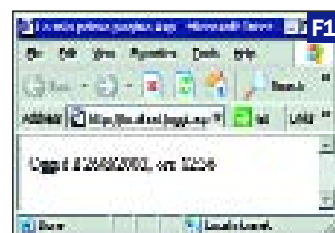
Dim è la parola chiave utilizzata per definire le variabili che vengono utilizzare poco sotto, e che ospitano il mese, l'anno, il giorno, le ore e i minuti correnti. Poco sotto sono infatti utilizzate alcune funzioni che operano sulle date: la prima, *now()*, restituisce la data e ora corrente, mentre tutte le altre ne estraggono una parte (l'anno, il mese, il giorno e l'ora). La riga che ha il compito di visualizzare (write) una stringa composta dalla data e l'ora è quella composta dall'istruzione *response.write*, che vedremo meglio più avanti. Il risultato della pagina inviata al browser è quello presentato nella *figura 1*.

L5
```
<%@ language="VBScript" %>
<%Option Explicit%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>La mia prima pagina ASP</title></head>
<body>

<%
Dim anno,mese,giorno,data,ora,minuti

anno = year(now())
mese = month(now())
giorno = day(now())
ora = hour(now())
minuti = minute(now())

[illegible]
%>
</body>
</html>
```

Come dicevamo precedentemente, il server si occupa di eseguire il codice della pagina ASP e di restituire al browser il risultato dell'operazione. In effetti, se guardiamo il codice HTML giunto al browser (cosa che è possibile fare in Internet Explorer 6 dal menu *Visualizza - Sorgente*), otteniamo il *listato 6*.

Come vedete, il codice ASP è sparito. In realtà, è il server ad aver interpretato e sostituito le parti comprese tra <% e %>.

Esiste un altro modo per aprire e chiudere una parentesi ▷

F1

di codice all'interno della pagina, e si ottiene utilizzando i tag <script></script> insieme all'attributo runat="server". Vediamo come cambia l'esempio utilizzando i costrutti elencati nel *listato 7*.

Attenzione però: benché il risultato sulla pagina sia simile a quello che si otterrebbe utilizzando i tag <% e %>, in realtà il codice racchiuso tra <script> e </script> viene interpretato alla fine della pagina, il che vuol dire dopo che è stato chiuso il tag <html>. Per questo motivo il tag <script> viene di norma utilizzato per racchiudere la definizione di procedure (sia sub, sia function) a loro volta richiamate da codice racchiuso da <% e %>.

È possibile includere diverse sezioni di codice all'interno di una pagina, per esempio la presenza di tag HTML con codice di programma. Supponiamo di dover decidere, in base all'ora di visita dell'utente, se salutarlo con un "buongiorno", oppure con un "buonasera". In questo caso sfruttiamo il contenuto del *listato 8*.

Una piattaforma orientata agli oggetti

ASP è una piattaforma che funziona secondo un modello a oggetti a cui il programmatore fa riferimento nella costruzione delle pagine. Un oggetto, nel caso di ASP, è una struttura software definita all'interno di una pagina, che permette di svolgere particolari compiti, come estrarre i dati inviati dall'utente, inviare stringhe di testo al browser o mantenere informazioni in memoria; "response", che abbiamo incontrato nell'esempio poco fa, è un oggetto ASP.

L8
```
DATAUTENTE.ASP

<% If hour(now()) < 16 Then %>
<b>Buongiorno!</b>
<% else %>
<b>Buonasera!</b>
<% end if %>
```

Interagire con l'utente

Affrontiamo ora una problematica comune a tutti i siti dinamici: come scambiare informazioni con i visitatori del sito. Possiamo impiegare un form HTML, che consente di realizzare una pagina con campi che l'utente può compilare e inviare. In particolare, nell'esempio del nostro corso, si vuol dare la possibilità ai visitatori di inviare commenti e che forniscano una descrizione di loro stessi. Per il momento ci limiteremo a stampare i dati a video, ma nella terza puntata vedremo come è possibile memorizzare queste informazioni in un database. Costruiamo un semplice form per inserire il nome e cognome dell'utente, senza preoccuparci della resa visiva, e quindi senza adottare tabelle di layout o fogli di stile, ma cercando invece di rendere il codice leggibile. Per prima cosa proviamo a farlo in HTML, così da ottenere qualcosa di simile alla *figura 2*

Il codice HTML del form è riportato nel *listato 9*.

Nell'esempio sono state inserite due caselle di testo (tag input di tipo text) per contenere il nome e cognome della persona. Prestate particolare attenzione al valore dell'attributo name (txt_nome e txt_cognome), utilizzato dal codice ASP allo scopo di estrarre i valori inseriti dall'utente. È inoltre presente un tag input di tipo submit, che viene rappresentato sulla pagina come un pulsante da premere per inviare i dati inseriti.

In questa pagina non è necessario inserire nessuna riga di codice ASP. Essa si limita infatti ad accettare il nome e cognome del visitatore, ma demanda a un'altra pagina le operazioni da eseguire sui dati (nel nostro caso, è sufficiente visualizzarli da qualche parte). Per capire quale pagina si occupa di ciò, basta guardare il valore dell'attributo action presente nella prima riga del form, che indica a chi passare il controllo insieme alle informazioni inserite. Nel nostro caso la pagina si chiama visnomecognome.asp e non ci resta che vedere come è stata realizzata consultando il *listato 10.*

Dopo aver dichiarato due variabili per contenere il nome e cognome del visitatore, queste sono valorizzate utilizzando l'oggetto request, che come abbiamo visto poco fa consente al programmatore ASP di accedere ai dati inseriti dagli utenti. Estrarre il nome e cognome è davvero semplice, poiché si utilizza una sintassi del tipo request.form (nome_controllo), dove nome_controllo è il valore dell'attributo name del campo presente nel form. Il risultato finale è presentato nella *figura 3.*

L9
```
NOMECOGNOME.ASP

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<html>
<head>
  <title>Un form</title>
</head>

<body>

<b>Inserisci il tuo nome e cognome</b>

<form action="visnomecognome.asp" method="post">
Nome: <input type="text" name="txt_nome"> <br>
Cognome: <input type="text" name="txt_cognome"> <br>
<input type="submit" value="Invia">
</form>

</body>
</html>
```

L10
```
VISNOMECOGNOME.ASP

<%@ language="vbscript" %>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>Il risultato del form</title></head>
<body>

<%
Dim nome, cognome

nome = request.form("txt_nome")
cognome = request.form("txt_cognome")

response.write ("Ciao <b>" & nome & " " & cognome & "</b>!")
%>
</body>
</html>
```

L6
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>La mia prima pagina ASP</title></head>
<body>

Oggi è il 18/8/2003, ore 23:38
</body>
</html>
```

L7
```
OGGI2.ASP

<%@ language="VBScript" %>
<%option explicit%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>La mia prima pagina ASP</title></head>
<body>

<script language="VBScript" runat="server">
Dim anno,mese,giorno,data,ore,minuti

anno = year(now())
mese = month(now())
giorno = day(now())
ore = hour(now())
minuti = minute(now())

response.write ("Oggi è il " & giorno & "/" & mese & "/" & anno & ", ore " & ore & ":" & minuti)
</script>
</body>
</html>
```

F2

F3

Post e get

Esistono due possibilità per inviare i dati a una pagina Web. Il primo, che abbiamo visto nell'esempio precedente, si chia-

ma “post” e si realizza utilizzando un form il cui attributo method ha come valore “post”. Una seconda possibilità è di utilizzare il metodo “get”, valorizzando di conseguenza l’attributo method.

Ma in cosa differiscono le due possibilità? Con get, i dati vengono non solo inviati alla seconda pagina, ma anche visualizzati nella barra indirizzi del browser, un po’ quello che succede quando utilizziamo Google per effettuare una ricerca *(figura 4)*. Il vantaggio, in questo caso, è che possiamo aggiungere la pagina ai preferiti e ritornarci in futuro senza dover reinserire il termine di ricerca. Visti i vantaggi dati dal metodo get, sembrerebbe inutile poter disporre di un’ulteriore modalità. In realtà, il metodo get presenta due importanti limitazioni: è possibile inviare solo 1 o 2 Kbyte, visualizzare in chiaro dei dati sulla barra degli indirizzi non è accettabile per informazioni sensibili. Quando s’inviano password o codici utente, perciò, è molto meglio impiegare il metodo post, che non ha limiti di lunghezza e che non lascia alcuna traccia. Se si utilizza il metodo get, la sintassi da utilizzare è request.querystring(nome_campo).

Altri controlli HTML nei form

L’esempio che abbiamo realizzato fino a qui è alquanto semplice, ma basta poco di più per realizzare form completi, utilizzando non solo caselle di testo, ma anche caselle di selezione, checkbox e radio button. Poiché si tratta di elementi HTML, vi rimandiamo al corso Webmaster per una descrizione approfondita (vedi la settima lezione pubblicata sul numero di maggio e riportata in PDF sul numero di settembre). Esistono inoltre diverse risorse on line dedicate all’argomento, come ad esempio questo tutorial in inglese [http://mastercgi.com/howtoinfo/formtutorial.shtml] o questo in italiano [http://www.html.it/guida/index.html#forms]

Cerchiamo quindi di estendere l’attuale form, includendo la possibilità di specificare l’età, il sesso, gli hobby e alcune note. Il risultato è visibile in *figura 5*. Analizziamo il codice della pagina di risposta, nel *listato 11*, mentre tralasciamo il codice del form, del tutto simile all’esempio precedente.

L’unica novità è introdotta dai checkbox relativi agli hobby, che prevedono la possibilità di una selezione multipla. In questo caso non è più sufficiente estrarre il valore del campo, che diventa infatti una collezione di valori, ed è opportuno ricorrere al costrutto for each, che consente di iterare tra tutte le corrispondenze degli hobby scelti dal visitatore e di visualizzarli su linee diverse della pagina.

Poiché for each lavora con oggetti di tipo collezione, e poiché l’intero form può essere considerato una collezione di valori, è possibile sfruttare lo stesso costrutto per estrarre tutti i valori di un form. Vediamo il *listato 12.* In questo caso viene estratto per prima cosa il nome del campo del form, seguito dal valore. Scriviamo request.form (campo) e non, request.form (“campo”), in quanto non vogliamo accedere al contenuto dell’elemento “campo” del form (che non esiste), ma piuttosto al valore che la variabile campo contiene a ogni iterazione.

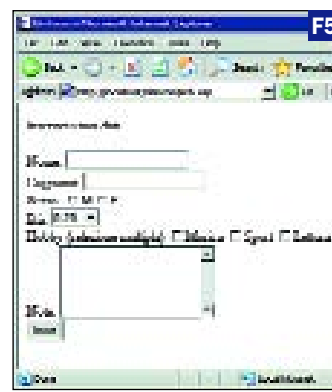
Inviare dati alla pagina: l’oggetto response

L’oggetto response visualizza sulla pagina il risultato delle operazioni di elaborazione. Il metodo più usato dell’oggetto response è effettivamente write, che invia al client una stringa di caratteri. Visto che è una delle operazioni più diffuse in una pagina ASP, esiste anche un modo più veloce per inviare dati al client, e consiste nell’utilizzare il costrutto <%=espressione%>. In particolare, le 2 righe di codice mostrate nell'*esempio 14* sono del tutto equivalenti.

Attenzione però, nel secondo caso è impossibile inserire più linee di codice all’interno di <%=%>. In questo corso ne presentiamo un altro che si rivela spesso molto utile, il metodo redirect.

Response.redirect invia invece il browser dell’utente a un’altra pagina, magari in base alla selezione della lingua preferenziale. Per farlo è sufficiente una porzione di codice simile a quanto riportato nel *listato 13*. Per ogni lingua sono state create delle cartelle che ospitano le pagine ASP e, in base alla selezione dall’utente, il browser viene indirizzato nella directory corretta.

Abbiamo introdotto un nuovo costrutto, select case, molto utile quando si vuole confrontare il valore di una variabile con un elenco di possibilità. L’alternativa sarebbe stata quella di utilizzare una lunga, e poco chiara, lista di if, elseif, end if. ■

L11

```
VISDATICOMPLETI.ASP

<%@ language="VBScript" %>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>Il risultato del form</title></head>
<body>

<%
Dim nome, cognome, sesso, eta, hobby, note

nome = request.form("txt_nome")
cognome = request.form("txt_cognome")
sesso = request.form("rad_sesso")
eta = request.form("sel_eta")
note = request.form("txa_note")

response.write ("Nome: " & nome & "<br>")
response.write ("Cognome: " & cognome & "<br>")
response.write ("Sesso: " & sesso & "<br>")
response.write ("Età: " & eta & "<br>")

For Each hobby in request.form("chk_hobby")
  response.write ("Hobby: " & hobby & "<br>")
Next
response.write ("Note: " & note & "<br>")
%>

</body>
</html>
```

L12

```
FOREACH.ASP

<%@ language="VBScript" %>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>Il risultato del form</title></head>
<body>

<%
Dim campo

For Each campo in request.form
  response.write (campo & ": " & request.form(campo) & "<br>")
Next

%>

</body>
</html>
```

L13

```
LINGUA.ASP

<%@ language="VBScript" %>
<%option explicit%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>Response.redirect</title></head>
<body>

<%
Dim strLingua

strLingua=request.querystring("lingua")

select case strLingua
  case "it"
    response.redirect "/it/default.asp"
  case "fr"
    response.redirect "/fr/default.asp"
  case else
    response.redirect "/en/default.asp"
end select
%>

</body>
</html>
```

E14

```
<% response.write "Grazie " & nomeutente ", hai concluso l'operazione con successo" %>
<%= "Grazie " & nomeutente ", hai concluso l'operazione con successo" %>
```

F4

F5

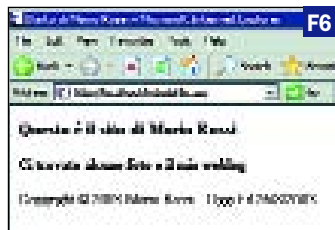
5 Rendere il codice leggibile e facile da modificare: gli "include ASP"

Pensate a una problematica concreta: volete aggiungere al sito che stiamo sviluppando per Mario Rossi una barra che contenga alcune voci di menu con l'elenco delle sezioni principali. Non siete però certi che il numero delle sezioni rimanga invariato nel tempo, magari perché non sapete quali avranno più successo e quali, invece, abbandonare in futuro. Se nel frattempo avete realizzato diverse pagine, e inserito in ciascuna il menu, il lavoro di aggiornamento diventerà ogni giorno più impegnativo. Per evitare tale genere di problematiche, potete realizzare file che contengono parti di codice o di pagina da riutilizzare in più punti, e includerli secondo necessità. Tutto ciò sarebbe possibile anche senza ricorrere a IIS, utilizzando i file di tipo SSI (*Server Side Include*), ma in questo modo potete non solo riutilizzare il codice HTML, ma intere porzioni di codice.

Proviamo allora a costruire una pagina che includa codice proveniente da una seconda, al solo scopo di visualizzare la data corrente. Ecco per prima cosa la pagina da includere, che chiameremo copyright.asp, come illustrato nel *listato 14.*

A questo punto proviamo a costruire una semplice pagina che includa copyright.asp, come riportato nel *listato 15.*

Se provate a eseguire la pagina, otterrete il risultato di *figura 6*. Come vedete, oltre al contenuto della pagina chiamata direttamente, è stato eseguito il codice di copyright.asp, nel punto in cui è stata inserita la direttiva #include file.

L15

```
INCLUDEFILE.ASP

<%@ language="VBScript" %>
<%option explicit%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head><title>Il sito di Mario Rossi</title></head>
<body>

<h3>Questo è il sito di Mario Rossi</h3>
<h4>Ci trovate alcune foto e avete la possibilità di scrivermi</h4>

<!--#include file="copyright.asp"-->

</body>
</html>
```

Esistono due tipologie di inclusioni. La prima, quella riportata nell'esempio, cerca il documento da includere rispetto alla posizione del file chiamante. In tal caso, quindi, il file chiamante e copyright.asp si trovano nella stessa cartella. Se l'include avesse invece avuto una forma del tipo <!- - #include file="cartella/copyright.asp"--> il file chiamante si sarebbe trovato allo stesso livello della directory "cartella". La seconda tipologia di inclusione prevede l'utilizzo della direttiva:

<!- - #include virtual="copyright.asp"- -> con virtual al posto di file. In tal caso, al momento di includere il file, IIS non si basa sulla directory corrente, ma bensì sulla "root directory" del sito. La root directory è la cartella principale che contiene i file della vostra applicazione Web, indipendentemente dal fatto che abbiate creato altre sottocartelle.

Un uso accorto ed efficace della tecnica degli include vi permette di risparmiare un bel po' di lavoro ed è utile, non appena avete finito di costruire il template HTML della pagina, spendere un po' di tempo per capire dove sia meglio effettuare i "tagli" che diventeranno include, così da rendere il codice più leggibile e riutilizzarlo più volte in contesti diversi. Ricordatevi che gli include possono contenere non solo il codice HTML, ma quasi sempre anche codice ASP. Per tale motivo, parti di pagina che potrebbero non sembrare candidate a diventare un include, spesso lo sono.

Ritornando all'esempio del menu, come ci comportiamo se l'esigenza è di evidenziare la voce di menu con la sezione corrente, e lasciare le altre voci invariate? La soluzione più semplice potrebbe sembrare quella di realizzare include diversi per ogni sezione, ognuna con la voce di sezione di un colore diverso. Tale soluzione aggiunge pochi vantaggi, in quanto è comunque necessario gestire e aggiornare tanti include quante sono le sezioni.

In realtà, è possibile utilizzare un solo include e sfruttare alcune righe di codice VBScript. Il risultato finale è quello della *figura 7*.

Si tratta di realizzare un include per il menu a sinistra sulla pagina che evidenzi in grassetto la sezione corrente (vedi il *listato 16*).Notate come sono stati costruiti i link per ogni sezione: oltre al nome della pagina ASP di destinazione compare un parametro, il cui valore indica la sezione di destinazione. In questo modo, quando il visitatore clicca su un link del menu, oltre a richiedere il caricamento della pagina corrispondente, invia un parametro con il nome della sezione. A questo punto, utilizzando una condizione, il codice ASP dell'include verifica se il parametro passato (salvato nella variabile strSezione) corrisponde a quello della sezione che sta per essere visualizzata. In caso affermativo, la sezione compare in grassetto e senza link (non serve metterlo, visto che siamo già al suo interno).

L'intestazione, i piè di pagina, i menu, la casella di ricerca e il logo sono ottimi candidati per diventare include. Per concludere l'esempio, copiamo il codice del form nella pagina scrivimi.asp la cui unica funzione consiste nel visualizzare i dati inseriti. Per il momento il sito di Mario Rossi offre poche possibilità: una home page e la navigazione tra le diverse sezioni. Lo abbiamo però costruito in modo che sia facile modificarlo ed estenderlo. Nella prossima puntata vedremo come. ■

L16

```
INCLUDEMENU.ASP

<%
 Dim strSezione
 strSezione = request.querystring("sezione")
%>

<table width="100">
   <tr>
     <td><h3>Menu</h3></td>
   </tr>
   <tr>
     <td>
     <% If strSezione = "" Then %>
       <b>Home</b>
     <% Else %>
       <a href="menuasp.asp">Home</a>
     <% End If%>
     </td>
   </tr>
   <tr>
     <td>
     <% If strSezione = "foto" Then %>
       <b>Foto</b>
     <% Else %>
       <a href="foto.asp?sezione=foto">Foto</a>
     <% End If %>
     </td>
   </tr>
   <tr>
     <td>
     <% If strSezione = "scrivimi" Then %>
       <b>Scrivimi</b>
     <% Else %>
       <a href="scrivimi.asp?sezione=scrivimi">Scrivimi</a>
     <% End If %>
     </td>
   </tr>
 </table>Menu
```

F7

F6

L14

```
COPYRIGHT.ASP

<%= "Copyright &copy; 2003 Mario Rossi - Oggi è il " & day(now()) & "/" & month(now()) & "/" & year(now())%>
```

A scuola con PC Open

Posta elettronica, rudimenti iniziali

In quattro puntate, presentiamo gli aspetti fondamentali dell'e-mail e spieghiamo come utilizzare le funzionalità dei servizi di Webmail e dei programmi per la gestione della posta

di Giorgio Gobbi

La posta elettronica è nata nel 1971; Ray Tomlinson aveva scritto un programma che permetteva agli utenti di un computer di scambiarsi messaggi e poi ne aveva esteso il funzionamento alle macchine in rete, inventando per l'occasione la notazione nome@dominio per gli indirizzi e-mail (le caselle postali) degli utenti. Ci si accorse subito che la posta elettronica era uno strumento vitale: la comunicazione è scritta e resta archiviata, arriva in pochi istanti, ha un costo bassissimo, è accessibile quando fa comodo al destinatario e non richiede (ma non impedisce) preamboli di cordiale conversazione prima di venire al punto. Nel giro di un paio d'anni, tre quarti del traffico della rete Arpanet, progenitrice di Internet, era costituito da messaggi e-mail.

Oggi la posta elettronica resta ancora l'applicazione primaria e insostituibile di Internet; proprio il suo successo è alla radice della gran quantità di pubblicità indesiderata (spam) che invade le nostre caselle postali. Alla funzione originaria di scambiare messaggi di testo se ne sono aggiunte tante altre. Oggi, per esempio, un messaggio di e-mail può avere l'aspetto di una pagina Web e contenere allegati multimediali; inoltre lo stesso messaggio può essere inviato a un ampio numero di destinatari attraverso liste di distribuzione.

In quattro lezioni vedremo i concetti di base, i due approcci via Web e via software di e-mail per gestire la posta e come utilizzare le funzioni di posta principali. Useremo come esempi due servizi gratuiti Webmail e alcuni programmi di posta tra i più diffusi, tra cui Outlook Express.

Rudimenti

Questo corso è indirizzato in primo luogo agli inesperti, quindi dedichiamo i prossimi paragrafi ai concetti e termini di base della posta elettronica, rivolgendoci a un utente di Windows che sa collegarsi a Internet e usare un browser (un programma – come Internet Explorer - che permette di accedere a siti e informazioni su Internet). Ci sono diversi browser, ma dobbiamo prendere atto che Internet Explorer (IE), dopo gli anni della rincorsa e del sorpasso su Netscape Navigator, oggi è il browser usato da circa il 95% degli utenti, favorito dall'essere parte integrante di Windows. Netscape, Opera e altri browser simili hanno caratteristiche interessanti, ma nessuno di essi supera di molto l'1% di utilizzo (statistiche di luglio 2003, www.w3schools.com/browsers/browsers_stats.asp).

La connessione

L'utente individuale (cioè non aziendale) di solito si collega a Internet tramite un **modem**, lo strumento che trasforma i segnali del computer nei segnali che viaggiano sulla linea telefonica. Un apposito componente di Windows, responsabile delle connessioni remote, comanda al modem di connettersi a un Internet Service Provider (**ISP**, fornitore di servizi Internet), che a sua volta è connesso a Internet con linee di trasmissione ad alta velocità. Nel caso più semplice l'utente si collega all'ISP tramite la normale linea telefonica; il modem esegue la chiamata al numero specificato, l'ISP risponde alla chiamata, verifica l'identità dell'utente e lo connette a Internet. Se la connessione è a banda lar-

PC DEL MITTENTE — SMTP — SERVER DI POSTA — SMTP — SERVER DI POSTA (CASELLA DI POSTA) — POP E IMAP — PC DEL DESTINATARIO

INTERNET

***Uno schema semplificato** del percorso di un messaggio e-mail: viene inviato dal mittente, tramite un programma di posta o un'applicazione web, al proprio servizio di e-mail (di solito fornito dal provider Internet), quindi viene inoltrato attraverso Internet al mail server di arrivo e depositato nella casella postale del destinatario, a cui spetta prelevarlo collegandosi con il proprio gestore di posta; SMTP è il protocollo di trasmissione, mentre POP o IMAP sono usati per il prelievo dei messaggi*

Il calendario delle lezioni

Lezione 1
- I concetti fondamentali
- La posta inviata dal Web
- Protocolli e altri termini

Lezione 2
Outlook Express: le operazioni di base e i principi di funzionamento del programma di posta elettronica

Lezione 3
Ancora Outlook Express e un'introduzione ad Outlook

Lezione 4
Eudora e altri programmi

ga, per esempio con linea ADSL, il modem ADSL si connette al provider scambiando una serie di informazioni ma senza comporre un numero telefonico, visto che la connessione è permanente.

Consideriamo un utente che usa Internet saltuariamente, collegandosi a un provider (magari gratuito) tramite un modem da 56 Kbps (kilobit al secondo). Perché Windows possa comunicare con l'ISP, l'utente deve avere impostato la connessione secondo le istruzioni fornite del provider o utilizzando un software (scaricato da Internet o distribuito su CD) anch'esso fornito dal provider. Il numero di telefono dell'ISP, il nome assegnato all'utente e la sua password sono le tre informazioni indispensabili per connettersi ed essere riconosciuti come utenti validi. Il **logon** (o login) è l'azione di connettersi a un computer dichiarando la propria identità (autenticata da una password o altro sistema di riconoscimento) così che l'accesso venga autorizzato.

La Rete

Internet è una Rete costituita da una miriade di sottoreti interconnesse in modo da permettere la comunicazione tra tutti i computer che vi sono collegati. Ogni dispositivo collegato a Internet è identificato da un **indirizzo IP** in formato nnn.nnn.nnn.nnn, dove ogni gruppo di tre cifre ha un valore compreso tra 000 e 255. IP significa Internet Protocol; un protocollo è un insieme di regole che definiscono come avviene la trasmissione e ricezione dei dati tra due o più dispositivi (hardware e software) e IP è uno dei protocolli essenziali per il funzionamento di Internet.

Quando vi collegate a Internet via modem, il provider di solito assegna un indirizzo IP temporaneo alla vostra connessione. Grazie a questo indirizzo, tutti i computer collegati a Internet, e in particolare i server che ospitano i siti Web e le caselle postali, possono mettersi in comunicazione con il vostro PC (per esempio per inviarvi la pagina Web o il messaggio e-mail che avete richiesto).

Così come la vostra connessione a Internet è identificata da un indirizzo IP, lo stesso accade per le connessioni dell'ISP, che fa da tramite tra i suoi utenti connessi via modem e le grandi linee di trasmissione dati che costituiscono l'infrastruttura nazionale e internazionale di Internet.

Quando usate Internet Explorer per accedere a un sito Web, la struttura hardware e software di Internet crea una catena di connessioni da computer a computer, attraverso le reti nazionali e internazionali, in modo che il vostro PC possa dialogare con il server che ospita il sito che vi interessa. Il numero di salti da computer a computer per arrivare a destinazione è variabile: una connessione nazionale ne può richiederne meno di 10, che facilmente raddoppiano per una connessione intercontinentale.

La posta elettronica

Quando inviate un messaggio di posta elettronica a un amico, il messaggio parte dal vostro computer e, dopo una serie di salti da un computer all'altro, approda al computer di destinazione e viene depositato in una cartella che rappresenta la casella postale del destinatario. Come vedremo, il destinatario dispone di vari metodi per verificare se è arrivata posta e prelevare i messaggi. Il punto chiave sta nel fatto che i messaggi non raggiungono il computer del destinatario, ma si fermano presso l'organizzazione che gli fornisce il servizio di posta elettronica. Spetta al destinatario, tramite un browser o usando un programma di posta elettronica, interrogare il server di posta per sapere se ci sono nuovi messaggi in arrivo.

La casella postale

Nell'introduzione abbiamo menzionato il formato nome@dominio che contraddistingue gli indirizzi di posta elettronica. Per esempio, nell'indirizzo giorgio.gobbi@pcopen.agepe.it, giorgio.gobbi rappresenta il nome utente, mentre pcopen.agepe.it è il dominio, che identifica in modo univoco un server Internet e un dato indirizzo IP numerico. Consideriamo il caso di un utente che utilizza un provider gratuito per accedere a Internet, come Libero, Tiscali e tanti altri. Nel caso di Libero, la home page (www.libero.it) include un'area destinata all'e-mail, dove si può creare una nuova casella postale (gratuita) e accedere alla propria posta. Facendo clic su Nuova casella di posta si apre una pagina di registrazione con la richiesta dei dati anagrafici e di altre informazioni, fino alla creazione della nuova casella postale. Analogamente, nella home page www.tiscali.it si può cliccare su Internet gratis e registrarsi specificando il nome utente desiderato; questo definisce automaticamente anche l'indirizzo e-mail, che entra subito in funzione. Purtroppo per visualizzare la posta dovrete installare il software di Tiscali, il che è accettabile solo se utilizzate esclusivamente Tiscali come ISP e gestore di posta.

Due modi per usare la posta elettronica: *un esempio di Webmail (e-mail attraverso il browser, sopra) e un esempio di software di posta elettronica (sotto)*

Accesso via Web

Ci sono due modi fondamentali in cui un utente può utilizzare la posta elettronica. Il primo si chiama Web-based mail, o brevemente **Webmail**, e utilizza l'interfaccia Web con Internet, la stessa usata dai siti Web; prevede il solo utilizzo del browser per accedere alla posta, senza installare nessun software di e-mail. Perché questo sia possibile, il vostro ISP o il gestore della vostra posta elettronica (se diverso dall'ISP) devono offrire il servizio Webmail, il che accade in generale per i provider che offrono accesso gratuito a Internet. Il vantaggio della Webmail è la semplicità d'uso, alla portata degli utenti più inesperti e l'accessibilità da qualsiasi computer collegato a Internet. Tutto ciò che serve per usare la Webmail è un PC collegato a Internet e dotato di un browser recente, come Internet Explorer versione 5 o 6; non occorrono altri programmi né alcuna personalizzazione del computer in uso, che può essere anche quello di un amico o di una postazione pubblica. Gli svantaggi sono la lentezza, la macchinosità e un numero ridotto di funzioni; si presta al- ▷

l'uso saltuario, per esempio in viaggio e in vacanza, ma la scarsa efficienza e le limitazioni ne sconsigliano l'uso a chi scambia quotidianamente decine di messaggi. Con la Webmail i messaggi in arrivo restano disponibili anche dopo essere stati letti; l'utente li deve cancellare se vuole recuperare spazio nella casella postale, che tipicamente ha una disponibilità di 5-10 MB.

Accesso via software di e-mail

Il secondo modo per utilizzare la posta elettronica è attraverso un software di e-mail, come Outlook Express (incluso in Windows), Outlook (parte di Microsoft Office) o i tanti programmi di posta (Eudora in testa) che trovate anche su CD allegato a *PC Open*. Questi programmi richiedono di essere installati in Windows e di essere configurati inserendo il vostro indirizzo (o indirizzi) di posta e i nomi dei mail server relativi, ovvero i computer utilizzati dal provider o altro servizio di e-mail per gestire la posta in ingresso e in uscita. Oltre a queste informazioni di base, ci sono molte altre opzioni che si possono impostare con un programma di posta; le vedremo nelle prossime puntate.

Un software di e-mail (detto anche client di e-mail) presenta numerosi vantaggi rispetto alla Webmail: prontezza di risposta ai comandi, utilizzo offline (si possono preparare i messaggi da spedire prima di collegarsi a Internet, collegarsi per l'invio e ricezione dei messaggi e leggere i messaggi ricevuti dopo essersi disconnessi), gestione di più indirizzi email, strutturazione in cartelle dei messaggi, definizione di regole per manipolare i messaggi in arrivo (anche in funzione antispam), invio di messaggi a liste di destinatari e altro che vedremo in seguito.

Una caratteristica della maggior parte dei servizi di e-mail (specialmente quelli gratuiti) è l'uso del **protocollo POP** (*Post Office Protocol*) per la gestione della posta in arrivo. Quando il programma di posta si collega a un server POP, i messaggi giacenti nella casella postale vengono trasferiti dal server del provider al PC dell'utente, liberando la casella postale. Questo sistema, nato prima dell'avvento dei PC, va bene se usate un solo computer. Se però volete accedere alla posta da più PC (per esempio da casa e ufficio) la scelta migliore è trovare un servizio di posta che supporti il protocollo IMAP (*Internet Mail Access Protocol*), che per ogni casella postale mantiene sul server una struttura personalizzata di cartelle e conserva i messaggi finché non vengono cancellati dall'utente.

Quale modalità scegliere

Dato che non esiste una soluzione ideale per tutti i casi, la scelta di come usare la posta elettronica, che influenza anche la scelta del provider, dipende dalle esigenze specifiche. Vediamo qualche esempio.

1) **Utente domestico**: chi usa l'e-mail solo dal PC di casa può usare la Webmail (se il numero di messaggi è limitato) o un programma di posta. Il normale servizio di posta POP offerto dalla maggioranza dei provider va benissimo (vedremo più avanti qualche dettaglio sul protocollo POP, per ora teniamo presente che, al momento del collegamento tra il PC e il server di posta, prevede lo spostamento dei messaggi in arrivo dalla casella postale al PC).

2) **Utente in movimento**: può usare la Webmail se non è registrato presso un ISP locale (con chiamata urbana) che gli fornisca l'accesso e-mail; se si sposta entro i confini italiani può continuare a usare il proprio ISP (di solito dotato di numero nazionale) tramite un notebook e usare la posta via Webmail o con un programma di posta; se viaggia all'estero ed è registrato presso un provider locale può utilizzare il programma di posta modificando alcune impostazioni; se viaggiare è la regola, più che l'eccezione, può usare il programma di posta e registrarsi presso un provider o un sito che offra il servizio di posta IMAP, che conserva i messaggi sul mail server in modo che siano accessibili da qualunque computer e località.

3) **Utente casa e ufficio**: è possibile vedere da casa i messaggi arrivati in ufficio a patto di modificare le impostazioni standard del o dei programmi di posta (su tutti i PC interessati), oppure utilizzando un servizio e-mail che supporti il protocollo IMAP per la posta in arrivo.

4) **Utente in vacanza**: un utente che desideri tenersi in contatto con una cerchia ristretta di persone mentre è in vacanza, può utilizzare per l'occasione un apposito indirizzo e-mail registrato presso un provider gratuito e usare la Webmail dal proprio notebook o da una postazione pubblica.

5) **Professionista e piccola azienda**: oltre ai criteri già menzionati, che restano validi, è praticamente di rigore utilizzare diversi indirizzi e-mail: uno (o più) per uso business da comunicare solo a interlocutori affidabili e altri, sacrificabili, da usare per le comunicazioni personali e per le registrazioni sui siti Internet (richieste ad esempio per scaricare pubblicazioni, musica, software e altro). Approfondiremo l'argomento più avanti parlando di sicurezza e di misure antispam.

6) **Altri casi**: risulteranno più chiari più avanti dopo aver esplorato l'uso dei siti Webmail e dei programmi di posta. ■

Webmail: la posta inviata dal Web

In questa sezione mostriamo come si usa in pratica la Webmail, prendendo come esempio il servizio gratuito di Libero. Per ottenere una casella postale basta registrarsi su www.libero.it specificando il nome utente che si vorrebbe adottare; se è già occupato, se ne sceglie un altro.

Libero vi permette di creare più caselle postali da 5 MB, che potete utilizzare da qualunque computer collegato a Internet, indipendentemente dal provider e dal tipo di connessione: se funziona il browser, funziona anche la Webmail.

Inviamo un messaggio

Per inviare il primo messaggio, una volta creata la casella postale, si esegue il logon nella home page di Libero (www.libero.it), inserendo il nome utente e la password nella zona blu scuro della pagina.

La pagina seguente è la home page del servizio e-mail: segnala il numero di messaggi in arrivo e permette di leggere e scrivere messaggi.

Facendo clic su *Scrivi* nel riquadro *Mail* si apre la pagina per scrivere e inviare un messaggio; qui si inserisce l'indirizzo del destinatario (ed eventali destinatari Cc per conoscenza), l'oggetto del messaggio e il testo (nell'area bianca).

Prima di iniziare a scrivere si può scegliere se inviare il messaggio in formato testo (senza formattazioni) o in formato HTML (quello dei siti Web), che vi permette di definire la fonte, il colore e la dimensione dei caratteri, l'allineamento del testo ed eventuali link (collegamenti a siti Internet) e immagini da includere.

La scelta avviene cliccando su una delle due linguette (testo normale o HTML) sopra l'area di editing (la zona bianca dove inserite il messaggio). Sia che si usi testo normale o HTML, si può allegare al messaggio uno o più file cliccando su *Allega file* nella barra sotto l'area di editing.

Dopo aver scritto il messaggio lo si può inviare (clic su *Invia*) o salvare senza inviarlo (clic su *Salva*).

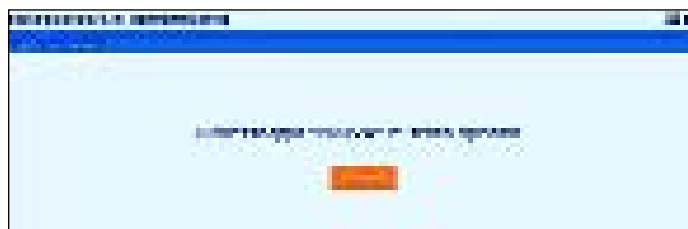
Una volta registrati su ***Libero*** *e creata la prima casella postale, ci si può collegare al servizio Webmail inserendo nome utente e password nella home page*

Dopo il logon, *si apre la pagina della posta e nel riquadro MAIL si può scegliere se leggere la posta in arrivo o scrivere un nuovo messaggio*

La home page di Libero, *uno dei provider che offrono accesso gratuito a Internet e caselle di posta elettronica*

La pagina scrivi, *dove si può scegliere se comporre il messaggio come puro testo o in formato HTML; si possono inserire più destinatari e destinatari per conoscenza e si può chiedere il controllo ortografico sul testo inserito*

Un esempio *di messaggio in formato HTML; l'editor di Libero permette di includere link e immagini*

***Con un clic su* Nuova casella di posta** *nella home page di Libero, inizia la procedura di iscrizione*

Dopo l'invio di un messaggio *ricevete la conferma della spedizione*

Dopo l'invio, Libero conferma che il messaggio è stato inviato correttamente; se non esce il messaggio di conferma significa che per qualche motivo non è stato inviato, per esempio perché non si è inserito l'indirizzo del destinatario nel campo A:.

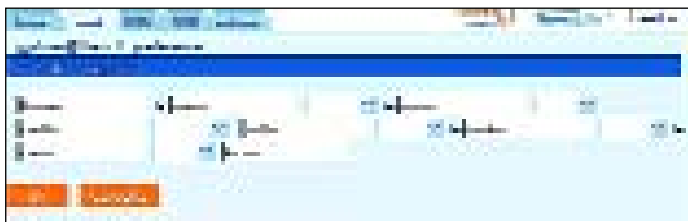
Altre funzioni

Oltre al semplice invio di un messaggio a un destinatario, potete indicare più destinatari separati da un punto e virgola e potete inviare copie per conoscenza del messaggio ai destinatari inseriti nella casella Cc. Se non volete che siano visibili i nomi dei destinatari per conoscenza, ne inserite l'indirizzo nella casella Ccn (copia per conoscenza nascosta). I messaggi che salvate senza inviarli (bottone *Salva*) sono reperibili facendo clic su *Bozze* nella colonna di sinistra; li potete aprire, completare e spedire in seguito. Potete anche salvare una copia dei messaggi inviati sbarrando la casella *Salva una copia* in *Posta Inviata*. La zona sotto cartelle, a sinistra, vi permette di visualizzare i contenuti delle cartelle standard (posta arrivata e inviata, bozze e cestino) e delle cartelle personalizzate che potete creare tramite la funzione *Gestione cartelle* (bottone arancione a sinistra, sotto le cartelle).

Per spostare i messaggi da una cartella all'altra basta selezionarli (clic nell'apposito quadratino) e scegliere la cartella di destinazione in *Sposta in*, in alto a destra. Per non rischiare di riempire lo spazio disponibile, tenete d'occhio la percentuale di occupazione in *Gestione cartelle*. Tra le opzioni disponibili nella pagina scrivi c'è anche il controllo ortografico. Selezionate a destra, sopra la finestra di editing, la lingua del testo (tra italiano, francese, inglese, spagnolo e portoghese), quindi, dopo aver inserito il messaggio, cliccate su *Controllo ortografico* e le parole sbagliate saranno evidenziate in finestrelle dove le potrete correggere.

Messaggi in arrivo

Per vedere l'elenco dei messaggi arrivati (quelli nuovi più quelli vecchi non cancellati), vi collegate a www.libero.it, inserite nome e password e fate clic su in arrivo nel riquadro Mail. La Webmail di Libero vi mostra un elenco dei 10 messaggi più recenti, indicando in grassetto quelli non ancora letti (il numero di messaggi è modificabile). Per leggere un messaggio basta un clic sul mittente o sull'oggetto; si apre la pa- ▷

La pagina gestione cartelle, aperta tramite il bottone arancione a sinistra, permette di creare, rinominare, spostare ed eliminare cartelle, personalizzando così l'archiviazione dei messaggi su Libero, ma attenzione a non superare i 5 MB disponibili

La pagina del controllo ortografico mostra le parole potenzialmente errate in finestrelle editabili

Cliccando su in arrivo nella pagina iniziale della posta, si apre la pagina leggi con l'elenco dei messaggi disponibili; i nuovi messaggi sono in grassetto

Cliccando su uno dei messaggi nell'elenco della posta in arrivo, si apre la finestra con il contenuto del messaggio; il messaggio HTML che era stato spedito è arrivato con tutti i suoi attributi grafici

Con un clic su sposta in, i messaggi selezionati vengono trasferiti nella cartella specificata, che può essere una delle nuove cartelle appena create

Con un clic su sposta in, i messaggi selezionati vengono trasferiti nella cartella specificata, che può essere una delle nuove cartelle appena create

gina che visualizza il contenuto del messaggio e propone numerose opzioni: rispondere al mittente, rispondere a tutti i destinatari, inoltrare il messaggio a qualcun altro, stampare il messaggio, eliminarlo (spostandolo nel cestino) o spostarlo in un'altra cartella.

Naturalmente potete eliminare i messaggi senza neanche aprirli, il che è altamente consigliato nel caso di messaggi sospetti, cioè di mittenti sconosciuti e magari provvisti di allegati (il modo più comune con cui i PC vengono infettati da virus e simili). Basta selezionare i messaggi da cancellare e fare clic su elimina sulla barra blu in alto o in basso. Quando desiderate svuotare il cestino, cancellando per sempre i messaggi eliminati, basta un clic su svuota cestino, il bottone arancione sulla colonna di sinistra.

Se avete accumulato parecchi messaggi in arrivo e state cercando quelli che hanno un particolare contenuto e/o data, fate clic su *Cerca*, che offre diversi criteri di ricerca in base ai campi del messaggio e alle cartelle disponibili.

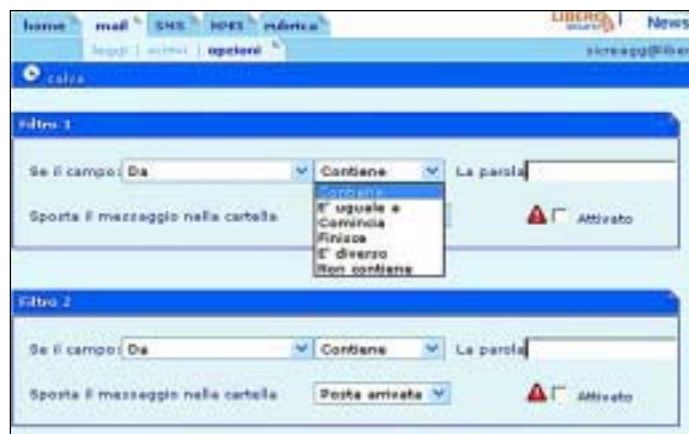
Opzioni

Nelle pagine di posta arrivata e di scrittura è disponibile sulla barra superiore, sebbene poco marcato, il pulsante opzioni. Con un clic su opzioni si apre una pagina con otto caselle che descrivono altrettante opzioni: *Imposta preferenze*, *Posta indesiderata*, *Regola messaggi – Filtri*, *Notifica*, *Firma personalizzata*, *Fuori sede*, *Altre caselle e-mail* e *Cambia password*. Queste opzioni permettono ad esempio di personalizzare l'uso e l'interfaccia della vostra Webmail, di rifiutare posta da determinati indirizzi, di smistare la posta in arrivo nelle cartelle in base al contenuto dei campi del messaggio, di vedere i messaggi inviati a più caselle postali anche di altri provider (sia POP sia IMAP) e altre funzioni interessanti.

È utile notare che la personalizzazione della Webmail di Libero è indipendente dal computer utilizzato per il collegamento, ma resta associata alla casella postale utilizzata durante l'impostazione delle opzioni. Se usate più caselle postali presso Libero, dovrete ripetere l'impostazione delle opzioni Webmail per ciascuna di esse o utilizzarne una come principale (quella che usate per il logon a Libero) e includere i messaggi in arrivo a tutte le altre tramite l'opzione *Altre caselle e-mail*. In questo caso però tutti i messaggi che inviate risulteranno spediti dall'indirizzo usato per il logon, che non sempre è la scelta migliore.

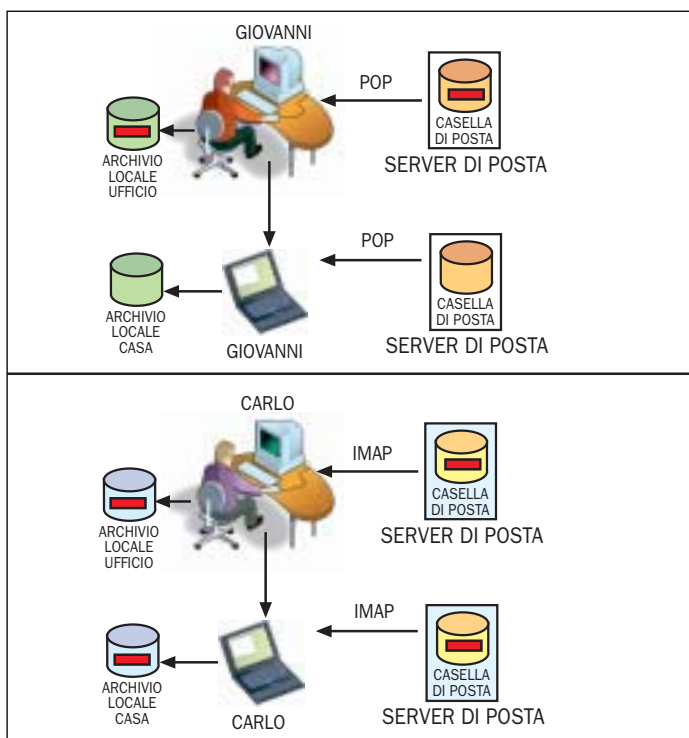
Commenti

La Webmail di Libero offre, oltre alle operazioni di base, un buon assortimento di funzionalità a vantaggio della flessibilità di utilizzo, sia pure con i limiti tipici della Webmail soprattutto in termini di prestazioni e agilità (ogni comando richiede uno scambio con il

Oltre alle funzioni visibili nell'interfaccia Web, ci sono molte altre opzioni accessibili attraverso il bottone opzioni nella pagina della posta in arrivo

L'opzione regola messaggi – Filtri permette di stabilire una serie di regole per spostare nella cartella desiderata i messaggi che hanno determinati contenuti

Oltre alle funzioni visibili nell'interfaccia Web, ci sono molte altre opzioni accessibili attraverso il bottone opzioni nella pagina della posta in arrivo

L'opzione Altre caselle e-mail permette di includere nella Webmail di Libero anche i messaggi recapitati ad altre caselle postali che possedete su Libero e su altri server, sia POP sia IMAP

Cliccando su altre mail nella pagina della posta in arrivo, vedete l'elenco dei server di posta in arrivo che vengono tenuti sotto controllo da Libero: il POP server di Libero più quelli che avete inserito per le altre caselle postali da monitorare

Giovanni utilizza Outlook Express per prelevare la posta in arrivo sul server POP, ma dopo aver visto i messaggi in ufficio non li può rivedere da casa, perché sono stati eliminati dalla casella postale; Carlo invece usa Outlook attraverso un servizio di posta IMAP, che mantiene i messaggi sul server in modo che siano accessibili da più computer

server via Internet).

In pratica, anche se normalmente usate un programma di posta per accedere al vostro provider abituale, è utile avere delle caselle alternative da usare in caso di indisponibilità del servizio e-mail principale o da usare con interlocutori inaffidabili (fonti di virus e di spam). Per queste caselle "secondarie" potete usare la Webmail, evitando così di accumulare sul PC decine o centinaia di messaggi spazzatura.

POP o IMAP

Abbiamo menzionato che una caratteristica distintiva del protocollo IMAP per la gestione della posta in arrivo è quella di mantenere i messaggi sul mail server, ovvero su un computer accessibile via Internet e amministrato da chi fornisce il servizio e-mail. IMAP offre diverse altre funzionalità assenti nel protocollo POP, ma ce ne occuperemo in seguito. Ora il quesito potrebbe essere questo: per chi usa la Webmail, che differenza c'è se il server della posta in arrivo è POP o IMAP? In pratica nessuna se l'utente utilizza solo l'accesso Webmail: i messaggi restano sul server del gestore, non vengono trasferiti automatica-

mente sul PC dell'utente e vengono cancellati dal server solo su richiesta esplicita. Se però l'utente fa un uso misto di Webmail e accesso via software di posta elettronica, l'uso di un mail server IMAP permette di gestire l'e-mail da più computer in modo uniforme: in nessun caso l'accesso alla posta in arrivo fa sparire i messaggi (come nel caso di POP), impedendo ad altri computer di accedervi.

Facciamo un esempio, immaginando di utilizzare Outlook Express (o qualsiasi altro software di e-mail) sia sul PC in ufficio sia su quello di casa, dichiarando le stesse caselle postali e lo stesso server POP di posta in arrivo. Ora arriva un messaggio alla nostra casella postale sul server POP. Il primo dei due programmi di posta (a casa o in ufficio) che contatta il server POP preleva il messaggio, causandone la cancellazione.

Quando l'altro programma di posta si collega allo stesso server POP in cerca di nuovi messaggi, non ne trova, perché sono già stati eliminati.

Come vedremo, si può istruire i due programmi di posta in modo da ritardare la cancellazione automatica dei messaggi sul server POP, ma bisogna fare attenzione ai tempi: se troppo brevi i messaggi potrebbero essere già stati cancellati al momento di accedere alla posta in arrivo, se troppo lunghi si rischia la saturazione della casella postale (specialmente se arrivano lunghi messaggi HTML o allegati multimediali).

Per esempio, supponiamo che il vostro Outlook in ufficio sia configurato in modo che quando legge la posta in arrivo comandi al server POP di cancellarla dopo una settimana e che Outlook Express di casa sia predisposto in modo da lasciare sul server i messaggi letti, senza cancellarli mai.

Ora arriva un messaggio di lavoro e viene visto da Outlook in ufficio, che ne ordina la cancellazione dal server dopo sette giorni; 10 giorni dopo vorreste rivedere quel messaggio da casa, ma il messaggio è stato cancellato, dovrete recuperarlo dal computer dell'ufficio. In poche parole, l'accesso POP da più computer è scomodo e contrario ai presupposti di questo protocollo, nato per l'utilizzo offline.

POP è stato ideato per consentire all'utente di scaricare i messaggi in arrivo durante un breve collegamento a Internet, dopo di che i messaggi sono disponibili con tutto comodo sul computer locale, riducendo i costi telefonici.

Quando poi l'utente ha preparato le risposte e altri messaggi da spedire, si riconnette a Internet per il poco tempo necessario all'invio della posta. Questo scenario è ottimo quando i costi telefonici sono alti o si dispone di poche ore mensili di accesso a Internet; si adatta tuttavia a un utente che utilizza un solo computer per gestire l'e-mail, che era la situazione prevalente quando è nato il protocollo POP.

Webmail e client POP

C'è un'osservazione da tenere presente a proposito della Webmail con protocollo POP. Può accadere che utilizziate un servizio Webmail (solitamente POP) con soddisfazione e che in seguito decidiate di passare all'uso di un programma (come Eudora e Outlook Express) per gestire la posta sul vostro PC.

Questo richiede di impostare nel programma le informazioni sulla casella postale e sui server di posta: un **server POP** per la posta in entrata e un **server SMTP** (*Simple Mail Transer Protocol*) per la posta in uscita. Prima di farlo, tenete presente che nel momento in cui fornite queste informazioni al programma di posta, i messaggi in arrivo vengono trasferiti al vostro PC e la casella postale POP viene svuotata.

Da quel momento non potrete più utilizzare la Webmail per gestire quella casella postale, perché fintantoché il PC è acceso con un processo di posta in esecuzione, ogni messaggio in arrivo sarà subito prelevato e tolto dal server.

Per impedire che questo avvenga, potete utilizzare una casella postale con accesso IMAP o impostare sul programma di posta l'opzione di non cancellare dal server POP i messaggi in arrivo che però si accumuleranno fino a bloccare la casella postale se non vi ricordate di cancellarli periodicamente.

La home page di MyRealBox, *un servizio di posta IMAP gratuito che serve a Novell per monitorare il funzionamento del proprio software NetMail*

Un clic su un messaggio *ne mostra il contenuto e le opzioni di risposta, inoltro, spostamento e altro ancora*

Un esempio IMAP gratuito

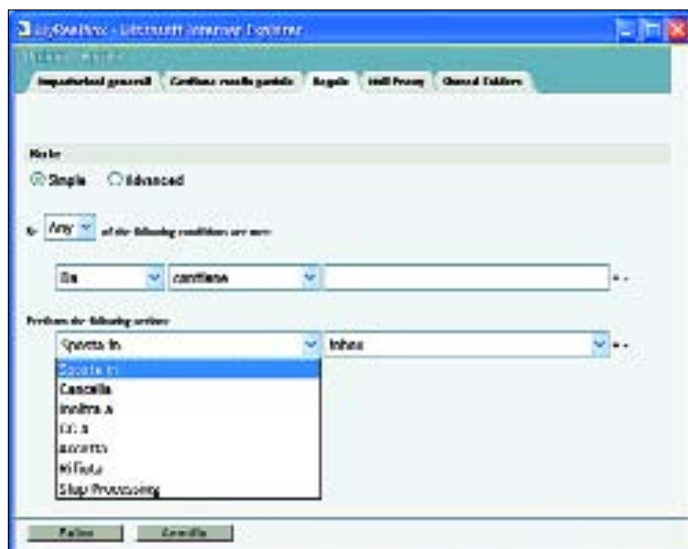
Visto quanto sopra, potreste decidere che quello che fa per voi è un mail server IMAP. Alla ricerca di un servizio IMAP gratuito, abbiamo trovato **MyRealBox** (www.myrealbox.com), un servizio di posta IMAP (accessibile sia tramite Webmail sia tramite software di posta) che è gratuito perché utilizzato da Novell per verificare il funzionamento del proprio software NetMail in un ambiente con oltre 200.000 utenti e oltre mezzo milione di messaggi al giorno.

Ci si registra in pochi attimi (senza la burocrazia a cui sono tenuti i provider italiani); la password arriva per e-mail (occorre avere già un indirizzo) e si dispone subito di una casella postale da 10 MB accessibile via IMAP.

L'accesso Webmail è immediato aprendo mail.myrealbox.com o tramite login a www.myrealbox.com. Se fate il login presso quest'ultimo indirizzo (la home page) avete anche la possibilità di richiedere una connessione sicura (crittografata) per inviare e ricevere posta da MyRealBox.

Se eseguite il login presso il sito di MyRealBox, ne potete utilizzare l'interfaccia Webmail, compatta ed elegante; altrimenti potete accedere al servizio tramite il vostro programma di posta, aggiungendo la nuova casella postale e i nomi dei mail server forniti da MyRealBox.

Un clic su un messaggio ne mostra il contenuto e le opzioni di risposta, inoltro, spostamento e via dicendo

Tra le opzioni di MyRealBox c'è la definizione di regole per cui, in base al contenuto dei messaggi in arrivo, li si può cancellare, inoltrare, spostare in una cartella, e così via

Webmail MyRealBox

Le applicazioni Webmail hanno in comune tra di loro le funzioni di base, ma possono differire notevolmente nell'interfaccia e nelle funzionalità accessorie. Quindi è interessante, dopo aver esplorato la Webmail di Libero, dare un'occhiata a quella realizzata da Novell per MyRealBox. Dopo il login si apre la pagina principale di MyRealBox, che nella zona centrale elenca i messaggi presenti nella casella postale; tutt'intorno, a sinistra e in alto, sono disponibili icone, cartelle e bottoni per accedere rapidamente a tutte le funzionalità del servizio.

Le icone sul bordo sinistro corrispondono alle funzionalità principali del servizio: *Mailbox* (casella postale) per la gestione della posta; *Compose* (composizione) per scrivere messaggi, note e appuntamenti e pianificare attività (task); *Address Book* (rubrica) per creare e cercare nomi e indirizzi nella rubrica e *Calendar* per vedere il calendario (giornaliero, settimanale o mensile) con l'indicazione di appuntamenti, note e task.

Entrando nelle *Options* di MyRealBox (icona in alto al centro) è possibile selezionare, fra tante opzioni, la lingua dell'interfaccia e passare all'italiano.

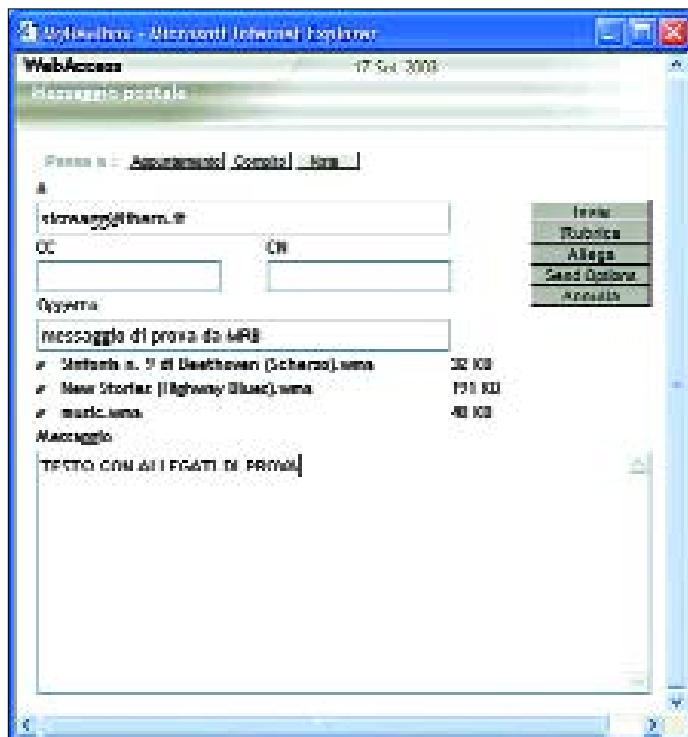
Come si vede, MyRealBox offre, sia pure senza fronzoli, una serie di funzionalità aggiuntive simili a quelle di Outlook, il peso massimo dei client di e-mail incluso in Microsoft Office. La principale differenza è che messaggi, rubrica, appuntamenti, note e impegni sono archiviati on line e non sul computer dell'utente, quindi sono accessibili attraverso qualsiasi computer collegato a Internet.

Le cartelle

Sebbene anche altri servizi di Webmail (come quello di Libero) permettano la creazione di cartelle personalizzate, in MyRealBox questa è una funzione di base, parte integrante del protocollo IMAP con cui viene gestita la posta in arrivo. Perciò la lista delle cartelle e le funzioni di aggiunta, cancellazione e rinominazione occupano la zona di sinistra della pagina principale.

Questa struttura di cartelle, quelle standard più quelle definite dall'utente, è specifica per ogni casella postale. Per esempio, se in Outlook aggiungete nuovi indirizzi di posta gestiti con protocollo POP, nella finestra della posta in arrivo vedrete mescolati tra loro tutti i messaggi arrivati alle varie caselle postali. Se invece aggiungete una nuova casella (un nuovo account, nel linguaggio di Outlook) gestita da un server IMAP, Outlook aggiungerà, sotto l'elenco delle cartelle standard, la struttura di cartelle specifica per quella casella postale e comunicata dal server IMAP al primo collegamento.

I messaggi

Inizialmente la pagina *Mailbox* (*Casella postale* nell'interfaccia in italiano) visualizza il contenuto della cartella inbox, cioè i messaggi in arrivo e altri elementi come note, appuntamenti e compiti (task). I messaggi non ancora letti appaiono col simbolo di una busta chiusa e possono essere cancellati senza aprirli, se non vi interessano o appaiono sospetti (per esempio hanno allegati che non state aspettando). La finestra di MyRealBox include una barra superiore con una lunga lista di bottoni, visibili tutti insieme solo se avete un ampio schermo. Nella versione italiana i bottoni rappresentano questi comandi: *Aggiorna* (l'elenco dei messaggi in arrivo), *Seleziona tutto*, *Cancella tutto* (cancellazione non definitiva), *Elimina definitivamente* (i messaggi selezionati), *Elimina definitivamente tutto*, *Cancella*, *Annulla cancellazione*, *Copy*, *Sposta*, *Leggi in un secondo tempo*, *Accetta* (un ▷

La pagina di composizione serve per creare un messaggio, un appuntamento, un compito o una nota; questa pagina interagisce con la rubrica da cui si possono prelevare gli indirizzi archiviati

La finestra *per creare un nuovo nominativo nella rubrica di MyRealBox, che viene conservata on line*

appuntamento o un compito) e *Rifiuta*.

Un clic su un messaggio apre una finestra con il contenuto del messaggio e una serie di icone per chiudere il messaggio, passare al precedente o al successivo senza tornare alla pagina principale, inoltrare il messaggio ad altri, rispondere al mittente, rispondere a tutti (mittente e altri destinatari), spostare il messaggio in un'altra cartella, aprire la lista di opzioni, cancellare il messaggio e stamparlo. Le opzioni comprendono *Leggi dopo* (il messaggio resta chiuso), *Visualizza origine* (il percorso seguito dal messaggio), *Set message private* (rende il messaggio privato) e l'assegnazione di una priorità bassa, normale o alta al messaggio.

Opzioni

L'icona *Opzioni* nella finestra principale (in alto sotto la data) dà accesso a una serie di pagine di personalizzazione dell'interfaccia e delle funzioni di MyRealBox.

Oltre alla lingua, si può modificare il fuso orario, il formato di ora e data, la password, il timeout per il logout automatico (una misura di sicurezza), l'inoltro dei messaggi in arrivo ad altro indirizzo (con o senza salvataggio di una copia), la ricezione di messaggi da altri indirizzi postali (POP e IMAP), il numero di elementi elencati per pagina, l'opzione di salvare una copia dei messaggi inviati, eventuali regole a cui sottoporre i messaggi in base al loro contenuto (per esempio per convogliarli in apposite cartelle), la condivisione o no delle cartelle e altro ancora.

Tra le opzioni c'è una scelta che può creare qualche confusione, cioè tra l'interfaccia *WebAccess*, la più potente ed elegante, e quella *WebMail* molto più spartana.

A parte i nomi, si tratta di due facce della stessa applicazione Webmail, ovvero di accesso tramite browser alla posta elettronica.

Composizione

La seconda delle icone sul bordo sinistro della finestra principale si chiama *Componi* e serve per scrivere un messaggio o altro tipo di elemento: appuntamento, compito e nota. Ogni elemento può essere inviato per e-mail.

A beneficio dei gruppi di utenti che usano MyRealBox, sono disponibili funzioni per proporre appuntamenti e compiti e per accettarli o rifiutarli, supportando così il lavoro di gruppo.

Rubrica

La terza delle icone a sinistra permette di aggiornare la rubrica degli indirizzi e-mail, accessibile anche nel corso della composizione di un messaggio.

Le funzioni sono limitate, ben lungi da quelle di Outlook, ma considerando che si tratta di un servizio Webmail non si può che apprezzare la presenza di una rubrica, che nel caso delle aziende può essere centralizzata con un server LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) pubblico.

Questa opzione non interessa all'utente domestico, ma Novell si rivolge soprattutto a utenti aziendali e il servizio MyRealBox mantiene l'impronta di un software di posta professionale.

Calendario

Ultima delle quattro aree principali di MyRealBox, il calendario permette di vedere, con visione giornaliera, settimanale o mensile, l'insieme degli appuntamenti, note e compiti ciascuno nella casella del suo giorno, con indicazione dell'accettazione o rifiuto degli appuntamenti e del completamento dei compiti.

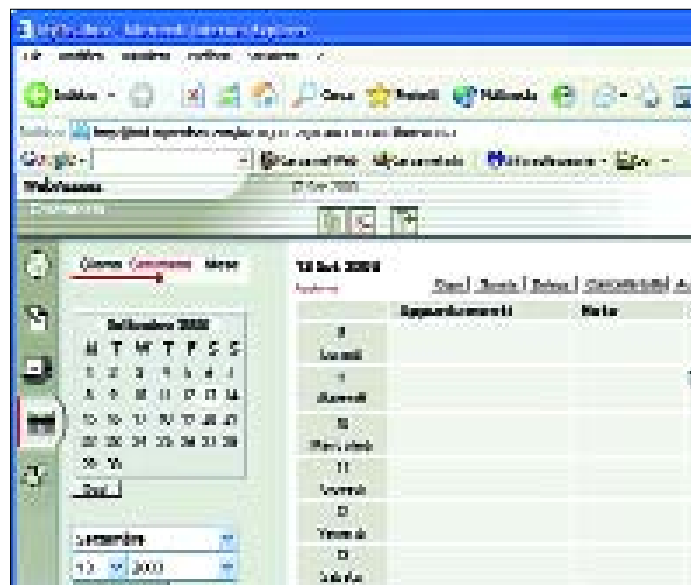
Alcune funzioni servono nell'ottica del lavoro di gruppo, ma anche per l'uso personale il calendario si presta a pianificare attività e appuntamenti, prendere note ed eventualmente inviare ad altri questi elementi.

Webmail coi fiocchi

Chi si era fatto l'idea che la posta Webmail sia buona solo per i dilettanti alle prime armi ha avuto argomenti per ricredersi. I due esempi di Libero e soprattutto di MyRealBox mostrano che queste applicazioni Web, che non richiedono l'installazione di alcun software, possono essere potenti e utili anche agli esperti che usano già un software di e-mail.

Oltre a facilitare la vita agli inesperti, la Webmail torna utile in diverse occasioni, per esempio in viaggio, per gestire caselle temporanee per la posta a rischio, per condividere i messaggi tra più computer o per affrontare situazioni di emergenza (come computer guasto o gestore di posta fuori servizio).

Nelle prossime lezioni

Nella seconda lezione iniziamo a occuparci di Outlook Express, il programma di e-mail più diffuso. Vedremo le operazioni di base, quindi indicheremo la strada per sfruttare le numerose funzionalità del programma. La terza lezione è dedicata a funzioni più sofisticate e a un'introduzione ad Outlook. Nella quarta lezione ci occupiamo di Eudora, con cenni ad altri software di e-mail. ■

Il calendario di MyRealBox, *con vista giornaliera, settimanale o mensile, mostra appuntamenti, compiti e note*

I termini da sapere

Questa sezione potrebbe essere ignorata da chi non è interessato agli aspetti tecnici della posta elettronica. D'altra parte, persino un principiante che voglia configurare da sé un programma di posta elettronica si imbatte in una serie di termini che potrebbero metterlo in difficoltà. Nei paragrafi precedenti non abbiamo potuto evitare di sfiorare l'argomento dei protocolli, giusto perché l'utente dovrebbe poter scegliere l'approccio alla posta elettronica tra POP (un solo computer e possibilità di lavoro offline) e IMAP (accesso da più computer, funzionamento preferibilmente on line). Di seguito spendiamo qualche parola in più commentando i parametri di connessione che i provider e i gestori di posta mettono a disposizione dei propri utenti.

Vi segnaliamo inoltre l'articolo "Come funziona l'e-mail" pubblicato su *PC Open* di ottobre 2002 nella rubrica Open box (le ultime pagine della rivista).

Indirizzo e-mail

Ne abbiamo parlato all'inizio. Nella forma nome@dominio, nome è il nome utente e dominio è il nome di un dominio Internet, che corrisponde all'indirizzo di un sito che supporta un servizio di posta elettronica. Presso quel sito sono in funzione i server per ricevere e spedire i messaggi di e-mail. Normalmente il nome utente è scelto dall'utente, mentre la password associata può essere scelta dall'utente o dal gestore del servizio. Un indirizzo e-mail identifica una casella postale (mailbox) su un server di posta, che a sua volta può essere strutturata in cartelle per la posta in arrivo, in uscita, in sospeso e così via.

UserID

Identificativo dell'utente, utilizzato per esempio per connettersi a un provider. Certi provider (come Tiscali) assegnano all'utente uno UserID che coincide con l'indirizzo di posta elettronica, composto dal nome utente seguito da @ e dal dominio del provider (es. tiscali.it). Altri provider (come Aruba) assegnano come UserID un numero seguito da @ e dal dominio, mentre le caselle postali sono create in un'applicazione separata.

Password

È la sequenza di caratteri (segreta) che convalida lo UserID (pubblico). Dato che i computer connessi a Internet sono soggetti ad attacchi e intrusioni, è bene che tutti gli utenti siano dotati di password e che queste non siano banali e mnemoniche. Si dovrebbero evitare i nomi propri, le date, le parole del dizionario e altre sequenze prevedibili. Dovrebbero contenere un mix di lettere maiuscole e minuscole, cifre e segni ortografici, che rallentano i tentativi di effrazione.

In ogni caso qualsiasi PC connesso direttamente a Internet (via modem) dovrebbe essere dotato sia di antivirus (per bloccare virus, worm e cavalli di Troia) sia di firewall (software che blocca i tentativi di intrusione per curiosare e/o fare danno al computer).

DNS

Solitamente i provider vi segnalano l'indirizzo di uno o due server DNS (*Domain Name System*), necessari se configurate manualmente l'accesso a Internet. Questi server hanno il compito di tradurre i nomi di dominio in indirizzi IP, cioè gli indirizzi numerici che identificano l'ubicazione dei computer su Internet. Quando un dominio (per esempio libero.it) ospita anche un server di posta, il server DNS contiene anche le informazioni necessarie per trovare l'indirizzo del mail server e quindi recapitare la posta.

POP server

L'indirizzo IP del mail server che ospita la posta in arrivo, gestita con il protocollo POP. POP (*Post Office Protocol*), attualmente in versione 3, è il protocollo più diffuso per leggere la posta giunta nella casella postale. POP è un protocollo tendenzialmente offline, perché si basa sul trasferimento dei messaggi al computer dell'utente, liberando la casella postale. In questo modo l'utente può leggere e scrivere i messaggi offline e connettersi a Internet solo per spedire la posta e ricevere i nuovi messaggi. POP è destinato a utenti che utilizzano un solo computer con software di e-mail, oppure a utenti che utilizzano solo la Webmail.

SMTP server

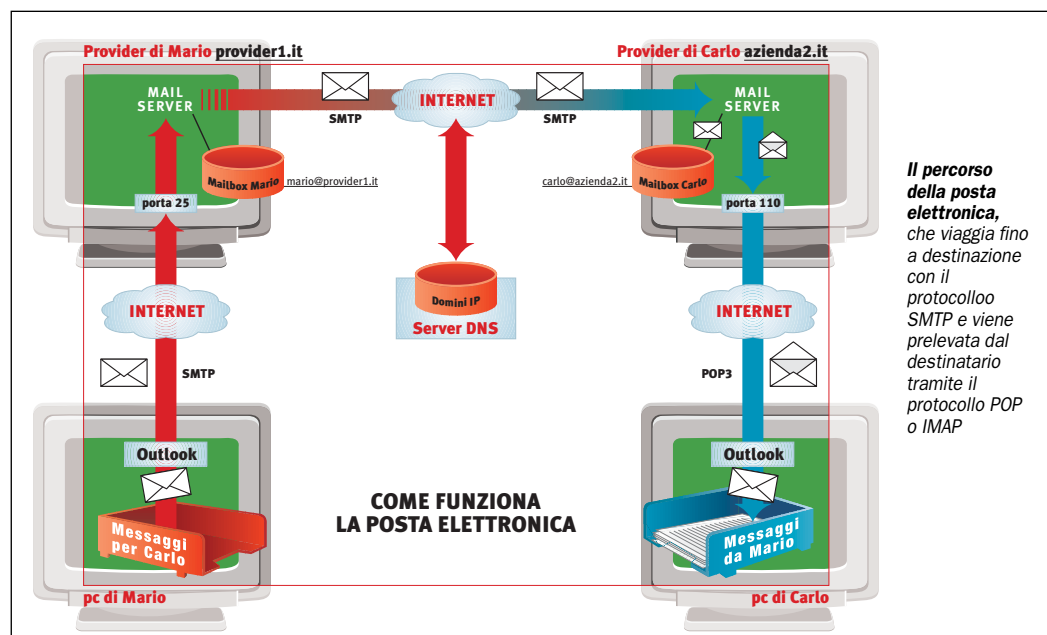
L'indirizzo IP del server SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*), che gestisce l'invio e l'inoltro su Internet della posta elettronica, dal computer del mittente fino alla casella postale sul server POP o IMAP di destinazione. SMTP gestisce gran parte del traffico e-mail; a POP o IMAP spetta il compito di prelevare i messaggi dalla casella postale di destinazione e di recapitarli al computer dell'utente.

IMAP server

IMAP (*Internet Mail Acess Protocol*), oggi in versione 4, è supportato dalla maggior parte dei programmi di e-mail ed è più recente, potente e flessibile rispetto a POP. Anche IMAP funziona in coppia con SMTP; SMTP consegna il messaggio; IMAP permette di vedere i messaggi ricevuti (senza trasferirli sul PC client), di aprire solo i messaggi desiderati, di creare una struttura gerachica di cartelle personalizzate sul mail server, di creare rubriche e di eseguire ricerche sulle caselle postali in base alla testata, all'argomento e al contenuto dei messaggi.

Oltre a offrire superiori caratteristiche di sicurezza, IMAP permette l'accesso alla posta anche simultaneo da più computer, rispondendo alle esigenze di chi si sposta di frequente o lavora presso più sedi. Inoltre IMAP è il protocollo idelae per supportare il lavoro di gruppo. ■

COME FUNZIONA LA POSTA ELETTRONICA

Il percorso della posta elettronica, *che viaggia fino a destinazione con il protocolloo SMTP e viene prelevata dal destinatario tramite il protocollo POP o IMAP*

Guida all'acquisto

Come scegliere la fotocamera digitale ideale

Il mondo della fotografia digitale sta prendendo il sopravvento su quello tradizionale analogico. La possibilità di poter visualizzare immediatamente la foto scattata è un'opzione molto apprezzata. Si potrà infatti rifare lo scatto nel caso il risultato della fotografia non sia di proprio gradimento. Non avremo sprechi nel "rullino" che nei nuovi prodotti digitali è stato scalzato da una scheda di memoria di varie dimensioni e capacità.

Rimane comunque difficile scegliere la più adeguata fotocamera digitale.

Dimensioni e risoluzione

La prima considerazione da fare nella scelta di una digicamera riguarda le dimensioni. In commercio sono presenti alcune macchine chiamate **compatte** o **tascabili**. Il loro punto di forza è la leggerezza a discapito delle funzionalità e, in alcuni casi, della presenza dello zoom ottico. Questi modelli vengono consigliati agli utenti che hanno bisogno di una fotocamera facile da usare e rapida nello scatto. La risoluzione supera difficilmente i 2 Megapixel e in molti casi non viene fornito nemmeno uno slot di espansione.

Chi invece vuole effettuare fotografie di qualità dovrà orientare la propria scelta su **modelli** più **grandi** e voluminosi. In queste fotocamere la risoluzione tocca anche i 6 Megapixel per fotografie di altissima qualità. Inoltre vengono dotate di diverse funzioni manuali. All'inizio potranno sembrare di difficile comprensione ma a mano a mano che acquisirete dimestichezza scoprirete che queste regolazioni possono migliorare nettamente la foto finale. Si potranno anche inserire effetti, difficilmente riproducibili con fotocamere analogiche. Bisogna anche analizzare la presenza dello zoom ottico che permette di ingrandire gli oggetti in lontananza. Una buona fotocamera ha uno zoom da 3x a 4x che può ingrandire fino a 56x sommandolo a quello digitale. Utilizzando però lo zoom digitale andremo a perdere qualità nell'immagine scattata.

In quest'ultimo periodo si stanno facendo largo anche un terzo gruppo di fotocamere, denominate **reflex digitali**. Queste macchine, dal costo superiore ai 1.000 euro, hanno funzioni avanzate e l'obiettivo intercambiabile, come le reflex analogiche. Vi consigliamo comunque di aspettare ancora qualche mese per l'acquisto di questi ultimi modelli. I prezzi potrebbero sensibilmente diminuire.

L'ultimo fattore importante da analizzare per un corretto acquisto è la **ricchezza di accessori** forniti nella scatola. I più importanti sono le dimensioni della scheda di memoria e la batteria. Quest'ultima deve necessariamente essere ricaricabile altrimenti lievitano molto i costi di gestione.

Maggiori informazioni in Rete

Nelle due pagine successive vi elenchiamo la maggior parte delle fotocamere digitali presenti oggi sul mercato italiano. Visitando il sito www.digifocus.it potete essere quotidianamente aggiornati sui nuovi modelli presentati documentandovi anche con le prove fatte dai *PC Open Labs.* ■

Sul sito Digifocus (http://www.digifocus.it) le prove delle fotocamere digitali effettuate dai PC Open Labs

Gli appuntamenti delle Guide all'acquisto

Ecco il calendario con gli appuntamenti che *PC Open* vi propone per tenervi aggiornati sui temi più importanti.
Di seguito abbiamo evidenziato le finestre temporali di validità delle Guide all'acquisto. In questo modo potete conoscere i prossimi appuntamenti delle Guide in queste pagine e avere un'idea del ciclo di vita dei vari modelli.

PC per l'ufficio: da settembre 2003 a novembre 2003
Stampanti laser: da ottobre 2003 a marzo 2003
Fotocamere digitali: da novembre 2003 a marzo 2004

PC per giocare: da dicembre 2003 a febbraio 2004

Vi ricordiamo che le guide passate saranno sempre disponibili sul *CD guida* oppure sul sito della rivista (www.pcopen.it) per una consultazione successiva, anche se l'aggiornamento dei prezzi cesserà al termine del periodo di pubblicazione.

Legenda: *Listini disponibili* - ***Listini futuri***

L'importanza degli elementi nella fotocamera

Fotocamere digitali ordinate per produttore

Produttore	Nome fotocamera	Prezzo in euro	Indice Ideale	Garanzia	Peso (gr.)	Risoluzione sensore	Risoluzione max eff.	Memoria interna	Tipo/capacità scheda in dotaz.	N° scatti max ris. con 16 MB	Luminosità obiettivo (f)	Lunghezza focale mm
BenQ	DC 4500	449	83,9%	2 anni	308	4 MP	2272x1704	No	Compact Flash	12	f 3,37.3,56	f 8-24
BenQ	DC 5330	319	79,5%	2 anni	185	3,1 MP	2048x1536	16 MB	SD	9	f2,8-4,8	f 5,8-17,4
BenQ	DC 2410	179	77,5%	2 anni	145	3,34 MP	2560x1920	16 MB	SD	9	f 2,9-f 5,6	f 5,1
BenQ	DC 3410	129	75,3%	2 anni	120	2,1 MP	2048x1536	16 MB	SD	8	n.c.	f 3.0
BenQ	DC 2300	129	74,1%	2 anni	140	2,1 MP	1600x1200	8 MB	SD	8	f 3,5-f 8,0	f 5,6
BenQ	DC1300	89	69,2%	2 anni	63	1,3 MP	1280x1024	16 MB	No	99	n.c.	f 2,8
BenQ	DC 1500	129	66,5%	2 anni	100	1,3 MP	1280x1024	8MB	SD	50	n.c.	f 2,8
Canon	Powershot A200	249	77,9%	1 anno	175	2,1 MP	1600x1200	No	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Canon	Powershot A40	379	71,6%	1 anno	250	2,1 MP	1600x1200	No	Compact Flash 8 MB	14	2,8	5,4 - 16,2
Canon	Digital IXUS V2	529	68,9%	1 anno	180	2,1 MP	1600x1200	No	Compact Flash 8 MB	14	2,8	5,4 - 10,8
Canon	Digital IXUS 330	599	67,5%	1 anno	245	2,1 MP	1600x1200	No	Compact Flash 8 MB	14	2,7	5,4 - 16,2
Canon	Powershot G3	799	85%	1 anno	425	4 MP	2272x1704	No	n.c.	7	n.c.	7,4-28,8
Canon	Powershot S30	719	83%	1 anno	260	3,2 MP	n.c.	No	16MB	5	2,8/4,9	7,1-21,3
Canon	Powershot G2	949	82%	1 anno	425	4 MP	n.c.	No	32MB	5	2/2,5	7,0-21
Canon	Powershot S45	629	81,5%	1 anno	260	4 MP	2272x1704	No	n.c.	7	n.c.	7,1-21,3
FujiFilm	FinePix F700	669	95,5%	2 anni	170	6,2 MP	2832x2128	n.c.	16 MB	1	f2,8/f8	n.c.
FujiFilm	FinePix S7000	879	93,2%	2 anni	500	6 MP	4048x3040	n.c.	16 MB	0	f/2.8 – f/3.1	n.c.
FujiFilm	Finepix S5000	525	88,5%	2 anni	337	3,1 MP	2816x2120	n.c.	16 MB	2	f 2,8/f8,10	n.c.
FujiFilm	FinePix A310	339	84,5%	2 anni	155	3,1 MP	2816x2120	n.c.	16 MB	10	f 2,8/ f4,8	n.c.
FujiFilm	FinePix F410	429	83,2%	2 anni	165	3,1 MP	2816x2120	n.c.	16 MB	10	f2,8 /11,6	n.c.
FujiFilm	FinePix M603	498	82%	2 anni	210	3 MP	2832x2128	n.c.	16 MB	6	f3,2/11	n.c.
FujiFilm	FinePix A210	309	81%	2 anni	175	3,3 MP	2048x1536	n.c.	16 MB	19	f3/10,8	n.c.
FujiFilm	FinePix S304	429	80,5%	2 anni	295	3,24 MP	2048x1536	n.c.	16 MB	12	f2,8/8,2	n.c.
FujiFilm	FinePix S602	699	80,5%	2 anni	500	3 MP	2832x2128	n.c.	16 MB	1	f/2,8-f/11	n.c.
FujiFilm	FinePix A202	198	76,7%	2 anni	132	2 MP	1600x1200	n.c.	16 MB	25	f4,6/f9,5	n.c.
FujiFilm	FinePix F402	348	74,3%	2 anni	125	2,1 MP	2304x1728	n.c.	16 MB	9	f73,3 -f8	n.c.
FujiFilm	FinePix A 205S	210	73,2%	2 anni	175	2 MP	1600x1200	n.c.	16 MB	25	f3/10,8	n.c.
FujiFilm	FinePix A203	270	72,3%	2 anni	145	2 MP	1600x1200	n.c.	16 MB	25	f2,8/f11,6	n.c.
HP	Photosmart 935	599	89,8%	1 anno	230	5,1 MP	2668x1970	n.c.	SD 32MB	11	n.c.	n.c.
HP	Photosmart 945	599	89,8%	1 anno	300	5,1 MP	2668x1970	n.c.	SD 32MB	11	n.c.	7,6-61
HP	Photosmart 850	599	87,5%	1 anno	388	3,92 MP	2384x1734	n.c.	SD 16MB	5	n.c.	7,6-61
HP	Photosmart 435	179	87,5%	1 anno	137	3,14 MP	2152x1567	16 MB	SD	12	n.c.	7.6-61
HP	Photosmart 735	299	79,9%	1 anno	235	3,24 MP	2140x1560	16 MB	SD 16MB	11	n.c.	5,8-11,4
HP	Photosmart 635	199	73,2%	1 anno	190	2 MP	1688x1248	16 MB	SD	12	n.c.	5.20-14.40
Kodak	DX4530 zoom	479	81%	1 anno	210	5,2 MP	n.c.	32 MB	SD	n.c.	f4,8/8,7	n.c.
Kodak	DX6490 zoom	599	80%	1 anno	337	4,2 MP	n.c.	16 MB	SD	n.c.	f3,7-8,0	6,3-63,2
Kodak	CX6230	229	78%	1 anno	175	2,1 MP	n.c.	16 MB	SD	n.c.	f4,7/8,98	5,6-16,8
Minolta	DiMAGE F300	799	90,5%	1 anno	185	5 MP	n.c.	No	SD 64MB	1	f2,8-4,7	7,8-23,4
Minolta	DiMAGE A1	1.439	85%	1 anno	560	5,3 MP	n.c.	No	CF 16MB	1	f2,8-3,5	7,2-50,8
Minolta	DiMAGE 7i	1.199	84,6%	1 anno	525	5,24 MP	n.c.	No	CF 16MB	1	f2,8-3,5	7,2-50,8
Minolta	DiMAGE 7Hi	1.499	84,2%	1 anno	530	5,24 MP	n.c.	No	CF 16MB	1	f2,8-3,5	7,2-50,8
Minolta	DiMAGE Xt	529	80%	1 anno	130	3,3 MP	n.c.	n.c.	SD 16MB	1	f2,8-3,6	5,7-17,1
Minolta	DiMAGE F200	569	79,5%	1 anno	185	4 MP	n.c.	No	SD 16MB	1	f2,8-4,7	7,8-23,4
Minolta	DiMAGE Z1	529	77,7%	1 anno	305	3,2 MP	n.c.	No	SD 16MB	5	f2,8-3,5	5,8-58
Minolta	DiMAGE E323	319	74,3%	1 anno	145	3,2 MP	n.c.	No	SD 16MB	n.c.	f2,8-4,9	5,6-16,8
Minolta	DiMAGE E223	279	73,5%	1 anno	200	2 MP	n.c.	8 MB	nessuna	n.c.	f2,9-3,0	6,2-18,6
Minolta	DiMAGE X20	299	73,3%	1 anno	115	2 MP	n.c.	No	SD 8MB	n.c.	f2,8-3,7	4,8-14,4
Nikon	Coolpix 5700	1.558	92,5%	1 anno	512	5 MP	2560x1920	No	Compact Flash	n.c.	f/2,8-4,2	9-72
Nikon	Coolpix 5400	1.258	91,7%	1 anno	320	5,1 MP	2592x1944	No	Compact Flash	n.c.	f/2,8-4,6	5,8-24
Nikon	Coolpix SQ	622	87,3%	1 anno	93	3,1 MP	2016x1512	No	Compact Flash	n.c.	f/2,7-4,8	5,6-16,8
Nikon	Coolpix 4300	742	86,4%	1 anno	230	4 MP	2272x1704	No	Compact Flash	n.c.	f/2,8-5,2	8-24
Nikon	Coolpix 3100	502	85,8%	1 anno	150	3,2 MP	2048x1536	No	Compact Flash	n.c.	f/2,8-4,9	5,8-17,4
Nikon	Coolpix 4500	946	84,3%	1 anno	374	4 MP	2272x1704	No	Compact Flash	n.c.	f/2,6-5,1	7,85-32
Nikon	Coolpix 2100	382	71,8%	1 anno	150	2,1 MP	1600x1200	No	Compact Flash	n.c.	f/2,6-4,7	4,7-14,1
Samsung	Digimax 420	449	84,8%	2 anni	165	4,1 MP	n.c.	16 MB	SD	7	f2,7 / f4,9	7,7 ~ 23,1
Samsung	Digimax V4	519	83,6%	2 anni	165	4,1 MP	n.c.	-	SD 32MB	6	f2,8 / f5,0	7,7 ~ 23,1
Samsung	Digimax 360	359	82,6%	2 anni	165	3,3 MP	n.c.	16 MB	SD	8	f2,7 / f4,9	7,7 ~ 23,1
Samsung	Digimax V3	439	81,8%	2 anni	165	3,3 MP	n.c.	-	SD 32MB	7	f2,8 / f5,0	7,7 ~ 23,1
Samsung	Digimax 201	189	76,7%	2 anni	141	2,1 MP	n.c.	8 MB	SD	20	f3,5 / f(8,0)	5,6
Samsung	Digimax 240	279	74,3%	2 anni	180	2,1 MP	n.c.	8 MB	SD	20	f2,8 / f4,8	5,2 ~ 15,6
Samsung	Digimax 101	159	66,6%	2 anni	125	1,4 MP	n.c.	8 MB	SD	30	f3,0	9

Lung. foc. equiv. 35 mm	Fattore zoom ott.	Fattore zoom dig.	Mirino (ottico/ elettronico)	Display LCD	Velocità otturatore (secondi)	Supporto flash esterno	ISO	Interfacce	Dimensioni (mm)
n.c.	3X	n.c.	ottico	TFT 1,5"a colori	elettr. da 2 sec a 1/500	No	100, 200, 400	USB	81x109x48
n.c.	no	4x	ottico	TFT 1,6" a colori	elettr. da 1/30 a 1/1000	No	100, 200	USB	96x61x32
n.c.	no	4x	ottico	TFT 1,6 a colori	elettr. da 1/20 a 1/1000	No	100, 200	USB	94x66x41
43	no	4x	ottico	TFT 1,5"a colori	elettr. da 1/20 a 1/1000	No	100	USB	99,9x60x80
n.c.	no	4x	ottico	TFT 1,6" a colori	elettr. da 1/20 a 1/1000	No	100, 200	USB	94x66x41
50	ottica fissa	No	ottico	mono	elettr. da 1/20 a 1/1000	No	100	USB	85x53x20
50	ottica fissa	No	ottico	LCD a colori	elettr. da 1/20 a 1/1000	No	100	USB	87x57x28
39	4x	n.c.	ottico	2"	n.c.	No	50-400	USB	110x58x36, 6
35-105	2,5x	7,5x	ottico	1,5"	da 15 - 1/1.500 sec.	No	50-400	USB	110,3x71x37,6
35-70	2,5x	5x	ottico	1,5"	da 15 - 1/1.500 sec.	No	50-400	USB	87x57x26,7
35-105	2,5x	7,5x	ottico	1,5"	da 15 - 1/1.500 sec.	No	50-400	USB	94,8x62,5x31,5
34-140	3,6x	3x	ottico	1,8" basculante	15-1/1000 sec.	Sì	50-400	USB, Audio/Video,	121x74x69,9
35-105	3,2x	3x	ottico	1,8" basculante	15-1/1500 sec.	No	50-800	USB, Audio/Video,	112x58x42
34-102	3,6x	3x	ottico	1,8" basculante	15-1/1000 sec.	Sì	50-400	USB, Audio/Video,	120,9x76,6x63,8
35-120	3,6x	3x	ottico	1,8" basculante	15-1/1500 sec.	No	50-400	USB, Audio/Video,	112x58x42
35-105	3x	2,2x	ottico	1,8"	da 3 s a 1/2000	No	da 160 a 400	USB	108x54x28
35-210	6x	4,4x	ottico	1,8"	da 15 sec. a 1/10000	Si	da 160 a 1600	USB	121x81,5x97
37-370	10x	2,2x	ottico	1,5"	da 2 s a 1/2000	No	da 160 a 800	USB	112,7x81x79
38-114	3x	2,9x	ottico	1,5"	n.c.	No	da 160 a 800	USB	97x64x33
38-114	3x	4,4x	ottico	1,5"	da 1/4 a 1/2000	No	200, 400, 800	USB	85x69,4x27,5
38-76	2x	4,4x	ottico	2,5"	da 1/4 a 1/2000	No	da 160 a 1600	USB	64,5x93x31,6
36-180	3x	3,2x	ottico	1,5"	n.c.	No	100	USB	98,5x65x52,5
38-228	6x	3,2x	ottico	1,5"	da 3 s a 1/5000	No	100	USB	99,7x77,3x69,3
35-210	6x	4,4x	ottico	1,8"	da 15 sec. a 1/10000	Sì	da 160 a 1600	USB	212x81,5x97
36	n.c.	2,5x	ottico	1,5"	1/2 to 1/1000	No	100	USB	98,5x64,5x40,5
39	no	3,6x	ottico	1,5"	da 1/2 a 1/2000	No	100,200,400,800,1600	USB	77x69x22
36-108	3x	2,5x	ottico	1,5"	n.c.	No	200	USB	98,5x65x52,5
38-114	3x	2,5x	ottico	1,5"	1/2 - 1/2000	No	100	USB	97x64x34,3
37-111	3x	7x	ottico 3x r.i.	3,8 cm	da 15 a 1/2000	n.c.	100, 200, 400	USB	97x45x67
37-300	8x	7x	el. tipo reflex microd.	5 cm	16 a 1/2000	n.c.	100, 200, 400	USB	123x85x85
37-300	8x	7x	alta ris., microd.	5 cm	da 16 a 1/2000	n.c.	100, 200	USB	120x120x85
n.c.	no	5x	ottico	n.c.	1/1.5 to 1/1000	n.c.	n.c.	USB	117x39x55
38-114	3x	5x	ottico 3x r.i.	3,8 cm	da 15 a 1/2000	n.c.	100, 200, 400	USB	105x46x71
38 to 114	3x	4x	n.c.	4,1 cm	1/1000	n.c.	100, 200, 400	USB	101x42x66
38-114	3x	3x	ottico a i.r.	4,6 cm	1/2-1/1700	n.c.	100, 200	USB	11x66x39
38-380	3x	3x	elettronico	5,6 cm	16-1/1700	Sì	80, 100, 200, 400, 800	USB	99,6x79,9x81,2
36-108	3x	3x	ottico a i.r.	4 cm	1/2-1/1700	n.c.	100, 200	USB	104x67x42
38-114	3X	4x	ottico	n.c.	1/1000-4	no	50, 100, 200, 400	USB	110x52,3x32
28-200	7X	2x	elettronico	n.c.	1/16000-30	Sì	100, 200, 400, 800	USB	117x85x113.5
28-200	7X	2x	elettronico	n.c.	1/4000-4	Si	100, 200, 400, 800	USB	117x90.5x112.5
28-200	7X	2x	elettronico	n.c.	1/4000-15	Sì	100, 200, 400, 800	USB	117x90.5x112.5
37-111	3X	4x	ottico	n.c.	1/1000-2	No	50, 100, 200, 400	USB	84,5x72x20
38-114	3X	4x	ottico	n.c.	1/1000-4	No	100, 200, 400, 800	USB	110x52,3x32
38-380	10x	4x	elettronico	n.c.	1/1000-4	Sì	50, 100, 200, 400	USB	109x77x80
36-108	3X	4x	ottico	n.c.	1/2000-0,5	No	Automatico	USB	99x62x34.5
38-114	3X	3x	ottico	n.c.	1/1000-1	No	100	USB	106x66.5x34
37-111	3X	4x	no	n.c.	1/1000-4	No	64, 100, 200, 400	USB	86x67x23
35/280	8x	4x	Reflex Elettr.	1,5”	1/4000	n.c.	100-800	USB	108x76x102
28-116	4x	4x	ottico	1,5”	1/4000	n.c.	50-400	USB	108x73x69
37-111	3x	4x	n.c.	1,5”	1/2000	n.c.	70-200	USB	89x51x75
38/114	3x	4x	ottico	1,5”	1/1000	n.c.	100-400	USB	95x69x52
38-115	3x	4x	ottico	1,5”	1/3000	n.c.	50-800	USB	87,5x65x38
38/155	4x	4x	ottico	1,5”	1/2300	n.c.	100-800	USB	130x73x50
38-115	3x	4x	ottico	1,5”	1/3000	n.c.	50-800	USB	87,5x65x38
38 ~ 114	3x	n.c.	ottico a i.r.	1.5” TFT colore	elettronico da 1 a 1/1000	n.c.	100, 200, 400	USB	109,7x59x39,6
38 ~ 113	3x	n.c.	ottico a i.r.	1.5” TFT colore	elettronico 4 ~ 1/ 2. 000	n.c.	100, 200, 400	USB	105,5x54,6x38
38 ~ 114	3x	n.c.	ottico a i.r.	1.5” TFT colore	elettronico da 1 a 1/1000	n.c.	100, 200, 400	USB	109,7x59x39,6
38 ~ 113	3x	n.c	ottico a i.r.	1.5” TFT colore	elettronico 4 ~ 1/ 2. 000	n.c.	100, 200, 400	USB	105,5x54,6x38
43	n.c.	2x	mirino ottico	1.6” TFT colore	elettr. da 1/ 4 sec a 1/ 1000	n.c.	100, 200	USB	94x66x40
39 ~ 117	3x	2x	mirino ottico	1.6” TFT colore	elettronico da 1/20 a 1/2000	n.c.	Automatico	USB	110x61.5x41
46	n.c.	2x	mirino ottico	1.6” TFT colore	1/ 15 sec ~ 1/ 2,0 sec	n.c.	Automatico	USB	108x56x37

Offerte vantaggiose nella grande distribuzione

Diminuiscono i prezzi dei notebook

Nel mese di maggio si è arrivati a toccare i 1.612 euro con un risparmio di circa 110 euro (-6,7%). Anche per i desktop calano i prezzi (-4,6%) e le vendite rispetto all'anno passato

Dopo il leggero aumento dei prezzi dei computer desktop nel mese di aprile, il loro costo medio ha avuto una flessione nel mese successivo. Anche per i personal portatili c'è stata una riduzione del prezzo, più accentuata, mentre il costo dei server è salito ancora, dopo il consistente balzo che si era già verificato in aprile. Nettamente in calo, infine, i costi di tutti i tipi di *Small Organizing Solution* (SOS) e di Personal Digital Assistant.

Personal desktop e tower

La domanda per i computer da tavolo non è più al livello di un anno fa, quando nei mesi di marzo, aprile e maggio si era mantenuta intorno ai centomila pezzi mensili. Nel mese di maggio di quest'anno, ad esempio, hanno sfiorato le novantamila unità, dopo essersi fermate poco sotto le ottantamila in aprile.

I sistemi più richiesti in maggio sono stati quelli costruiti utilizzando il processore Pentium 4 prodotto da Intel, che ha piazzato in terza posizione anche l'altro suo popolare chip, il Celeron.

La sua concorrente AMD ha conquistato, invece, il secondo posto con il proprio processore Athlon XP e il quinto con il Duron, CPU di fascia bassa.

La quarta posizione è occupata da Motorola, la società che realizza i processori usati da Apple per i propri computer Macintosh e da altri costruttori che forniscono componenti per computer particolari.

Le vendite sono state sostenute anche dalla diminuzione del prezzo medio che, per questi tipi di personal computer, è stata in maggio del 4,6% rispetto al mese di aprile e di ben il 12,2% sul livello di dodici mesi prima. GfK ha registrato, infatti, un valore di 1.060 euro, media fra tutti i prezzi praticati effettivamente nei cinque principali canali che distribuiscono questo genere di prodotti.

Al supermercato costa meno

Da questo valore medio i vari tipi di negozianti si discostano anche fortemente, sia verso il basso sia verso l'alto. A quest'ultima categoria appartengono, ad esempio, alcune software house che hanno venduto computer desktop più costosi del dieci per cento rispetto alla media generale. D'altra parte la loro clientela è composta per lo più da aziende e da professionisti, più che da famiglie, che richiedono spesso sistemi con programmi e configurazione hardware più ricche della media. In maggio, però, anche i computer shop, che servono un pubblico più di massa, hanno scelto di offrire computer leggermente più costosi della media del mese.

Gli altri tre canali distributivi fanno invece parte del gruppo dei più economici. Così, i negozianti di prodotti per l'ufficio, non necessariamente specializzati in informatica, hanno venduto desktop con un costo medio inferiore ai mille euro. Ancora meno cari sono stati i computer acquistati nei negozi di elettronica di consumo, nei quali si possono anche acquistare elettrodomestici, telefoni e simili. Qui si poteva scegliere un computer che costava in media poco più di 900 euro.

Più economici in assoluto, come risulta sempre tutti i mesi, sono stati i grandi supermercati dell'informatica e dell'elettronica, che hanno venduto desktop ad un costo medio inferiore di quasi il 30% rispetto al livello complessivo, visto che il prezzo è sceso a 749 euro.

I computer portatili

In maggio sono stati acquistati più sistemi notebook che un anno fa e anche di più che nel mese di aprile. Anche per questi prodotti GfK ha registrato una diminuzione del prezzo medio, più significativa di quella che si è verificata per i desktop. Infatti, in un solo mese il costo di un notebook è sceso del 6,7% e si è portato a 1.612 euro, ossia al livello più basso in assoluto mai raggiunto da tre anni a questa parte.

In dodici mesi la caduta dei prezzi è stata significativa, visto che nel maggio del 2002 il costo medio di un notebook era più elevato di quasi il 22% e a giudicare dalla consistenza dell'ultimo calo non sembra destinata a stabilizzarsi.

Anche per i notebook, come per i desktop, i listini variano presso i vari tipi di distributori. A differenza dei tower, tuttavia, solo le software house hanno commercializzato nel mese di maggio portatili mediamente più costosi. Gli altri quattro tipi di distributori hanno venduto notebook meno cari della media: del 2% i computer shop, dell'11% i negozi di prodotti per gli uffici, del 12% i punti vendita dei prodotti di elettronica di consumo e addirittura del 23% i grandi magazzini dell'informatica e dell'elettronica.

Server e workstation

Veniamo quindi a due categorie di computer destinate in prevalenza ad applicazioni aziendali e professionali: i server e le workstation.

Per il primo tipo di personal le vendite si aggirano sui quattromila pezzi al mese, quantità più piccole di quelle di un anno prima, mentre i prezzi sono in forte aumento. Con la crescita del 6,3% nel mese di maggio rispetto ad aprile, la levitazione dei prezzi è arrivata a sfiorare, infatti, addirittura il sessanta per cento. Meno eclatanti i dati sulle workstation. Nel mese di maggio ne sono state vendute circa mille unità e il loro prezzo, leggermente diminuito rispetto ad aprile, ha subito un ritocco verso l'alto del 6,5% in un anno.

I Tablet PC non decollano

Chiudiamo il capitolo computer, con, Tablet PC. Da qualche mese GfK ha iniziato a rilevare le vendite di questo nuovo tipo di personal, ma bisognerà ancora attendere molto perché si possa parlare di un fenomeno significativo.

Infatti, nel mese di maggio GfK ha contato solo nove pezzi venduti, contro gli 84 del mese di aprile. Prematuro, quindi, e praticamente inutile parlare di andamento del mercato e dei prezzi per questi prodotti.

SOS, computer da tasca

Diversamente vanno le cose per i computer tascabili, che formano oggi una famiglia numerosa e molto versatile. Sotto

Andamento dei prezzi medi dei computer

	apr. 03	mag. 03	diff. %	Rispetto ad un anno prima
Desktop	1.111	1.060	-4,6%	-12,2%
Notebook	1.728	1.612	-6,7%	-21,9%
Server	5.053	5.371	6,3%	59,8%
Workstation	2.683	2.604	-2,9%	6,5%
Tablet PC	2.492	2.340	-6,1%	n.c.

Fonte: GfK Marketing Services

questa denominazione generica GfK racchiude due gruppi di prodotti. Il primo è quello dei cosiddetti SOS (*Small Organizing Solution*), che comprendono i PDA (*Personal Digital Assistant*), gli Handheld e gli SmartPhone, detti anche telefoni intelligenti. Nel bimestre aprile-maggio, ne sono stati acquistati complessivamente circa 15mila pezzi ad un prezzo medio di 441 euro.

La parte del leone nelle vendite è fatta dai PDA, che rappresentano circa l'80% del mercato e sono gli unici prodotti con una domanda in crescita rispetto allo scorso anno. Il loro prezzo è sceso notevolmente in un anno passando da 476 a 367 euro (-22,9%).

Le vendite di Handheld si sono ridotte, invece, al lumicino e non le prendiamo neanche in considerazione, mentre quelle degli SmartPhone si aggirano sui tremila pezzi nel bimestre, periodo nel quale hanno mantenuto pressoché costante il loro prezzo medio.

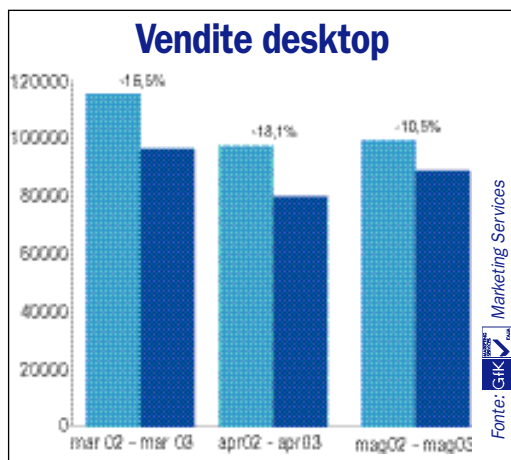
Gli assistenti personali

La seconda famiglia dei piccoli computer da tasca è chiamata Electronic assistant da GfK, e comprende quattro tipi di prodotti, per lo più mono-funzione. I più richiesti sono i database, utili per gestire archivi personali di piccole dimensioni e di pronta consultazione. Il loro prezzo è sceso sotto i trenta euro ed è calato in dodici mesi di circa il 16%. Al secondo posto per diffusione sono gli organizer, prodotti più complessi dei database, in grado di gestire appuntamenti, brevi testi, archivi e simili. Per questo sono più cari dei database: nel bimestre aprile-maggio costavano in media 67 euro, in diminuzione di quasi il 10% rispetto all'anno prima. Gli ultimi due tipi di assistenti personali sono i dizionari e i traduttori. La loro richiesta è però molto più bassa di quella di database e organizer, mentre il loro ultimo costo medio rilevato è stato rispettivamente di 26 e 32 euro.

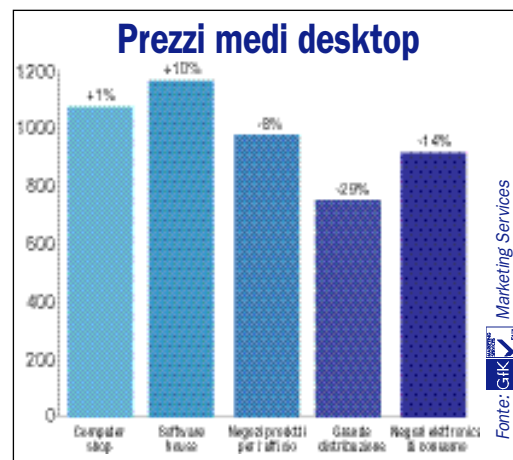
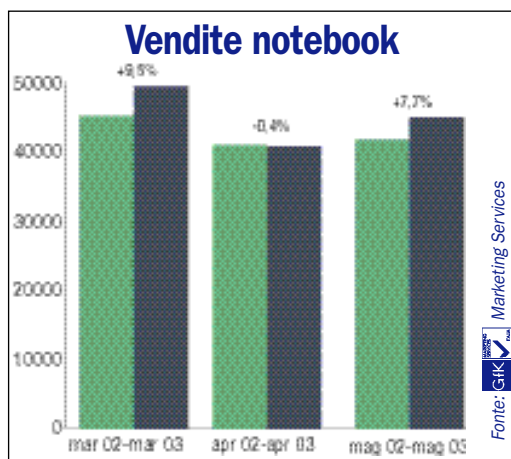
I siti di GfK

A chi segue questa rubrica segnaliamo i siti www.gfk.it e www.gfk.com. Consultandoli potrete sapere, ad esempio, quali sono i film su DVD più richiesti settimana per settimana. ■

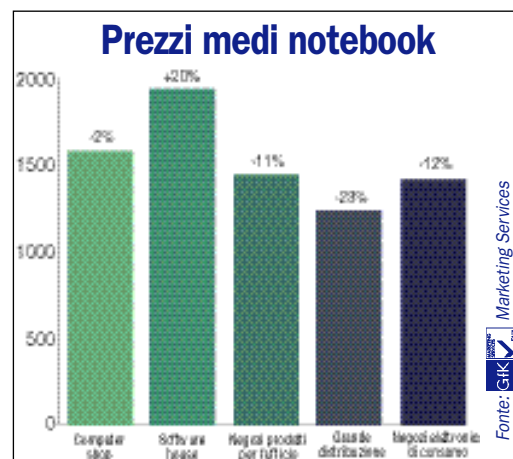
a cura dell'Ufficio Studi

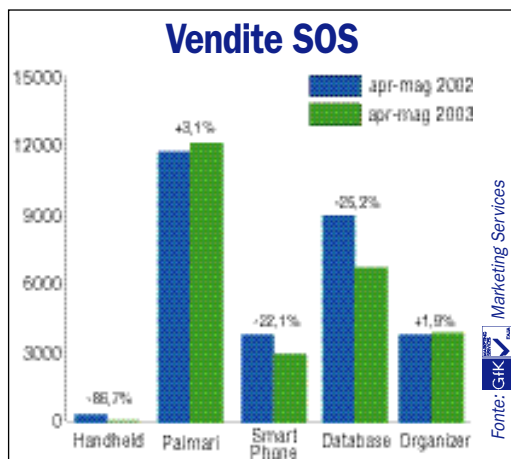
Desktop, notebook e SOS

Vendite desktop

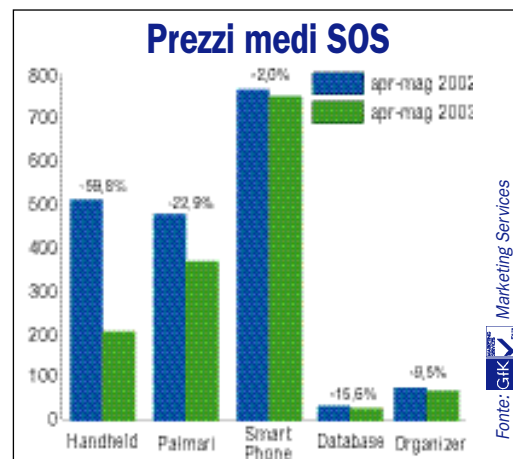
In calo le vendite di computer desktop a maggio 2003 rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-10,5%). Se però confrontiamo i valori di maggio con quelli di aprile notiamo una crescita di vendite pari a 9.000 unità (11,3%)

Prezzi medi desktop

È ormai assodato che acquistare un PC in una software house non convenga (1.165 euro). Per comprarne uno sotto i 1.000 euro bisogna recarsi presso la grande distribuzione (749 euro) e nei negozi di elettronica di consumo (914 euro)

Vendite notebook

Ritorna il segno positivo nella vendita di notebook. Nel mese di maggio 2003 si sono sfiorate le 45.000 unità (44.916) con un incremento di 3.000 unità circa (7,7%) rispetto all'anno passato

Prezzi medi notebook

Lentamente i prezzi dei notebook stanno raggiungendo la soglia dei 1.000 euro. Nella grande distribuzione possiamo acquistare un sistema a 1.234 euro (-23%) contro i 1.579 (meno il 2%) dei computer shop

Vendite SOS

I palmari strappano un segno positivo nelle vendite nel bimestre aprile/maggio 2003 analizzato da GfK con 12.000 unità vendute

Prezzi medi SOS

Il prezzo dei palmari è passato da 476 euro di un anno fa a 367 euro con un calo significativo del -22,9%. Gli SmartPhone, o telefoni intelligenti hanno invece avuto un arresto del prezzo

Excel: gestire in automatico l'inserimento dei dati in un archivio

Quando si lavora con un archivio tabellare l'inserimento dei dati è previsto in modo manuale, ma è possibile rendere automatica questa operazione

di Alberto Nosotti

Per saperne di più
Chi volesse documentarsi sugli argomenti trattati nella presente dispensa può consultare il dossier Le macro di Excel, pubblicato sul numero 53 (luglio-agosto 2000) di *PC Open*.

Le funzionalità dedicate a gestire database tabellari con un foglio elettronico prevedono speciali procedure per eseguire interrogazioni e ricerche anche molto sofisticate, ma per quanto riguarda la creazione della tabella archivio ci si deve affidare ancora agli input manuali. In pratica, dopo averne impostata l'intestazione inserendo in un insieme di celle contigue i nomi dei campi in cui si articolano i record, si inseriscono via via i corrispondenti dati digitandoli nelle righe sottostanti. Se i record da gestire sono molto numerosi, tale modo di operare è decisamente lento ed inefficace. Innanzitutto bisogna raggiungere ogni volta la posizione di inserimento dati, e dal momento che questa si trova ovviamente in corrispondenza della prima riga vuota dell'archivio, si è costretti a scorrere completamente quest'ultimo. Inoltre, se non si bloccano opportunamente le righe di testa, i nomi dei campi non sono visibili pregiudicando il corretto inserimento dei dati, e la possibilità di commettere un errore è direttamente proporzionale al loro numero.

In questa dispensa vi spieghiamo come risolvere elegantemente il problema. Grazie ad una macro (che i non esperti possono semplicemente registrare), non solo è possibile automatizzare l'operazione di inserimento dati, ma la si può anche rendere più rapida ed efficace prevedendo una speciale interfaccia che si presenta con la struttura di una tradizionale scheda. I dati possono poi essere inseriti nell'archivio senza che vi si debba accedere direttamente, consentendo così di gestire tutto anche da un foglio di lavoro separato che assume le funzioni di pannello di controllo. A questa dispensa è allegato un modello (**Archiviazione dati.xls** nel CD Guida) che permette di creare automaticamente un archivio interfacciandosi in modo trasparente con la corrispondente tabella. Ad esso ci riferiremo per descrivere le procedure di archiviazione. Nei prossimi numeri, invece, vedremo come gestire in automatico altre importanti operazioni connesse all'utilizzo di un database. ■

1 Tecniche di archiviazione

Come ottimalizzare le procedure di inserimento dei dati registrando un'apposita macro

Il modo più ovvio per inserire un record in un archivio tabellare prevede che ci si porti sulla prima riga vuota del database e vi si digitino manualmente i dati. Per chi non lo ricordasse, un archivio tabellare altro non è che una semplice tabella particolarmente strutturata. La prima riga ospita i nomi dei campi in cui si articolano i singoli record (le registrazioni, tanto per intenderci), mentre quelle successive sono dedicate a contenere questi ultimi. Tanto per fare un esempio semplicissimo, una rubrica telefonica può essere assimilata ad un archivio tabellare. La riga di intestazione è composta da due celle che contengono rispettivamente i riferimenti ai campi *Nominativo* e *Numero di telefono*, mentre nelle righe sottostanti si inseriscono i nomi e i numeri telefonici delle persone schedate nella rubrica. Se vogliamo automatizzare la procedura di inserimento dati dobbiamo immaginare una strategia di archiviazione che si riveli adatta ad essere registrata in una macro. Sopra i nomi campi della rubrica riservare due celle all'inserimento dei dati (è come se avessimo impostato una scheda semplicissima), digitarvi il nome e il numero telefonico della persona da registrare, copiarli, quindi incollarli nella prima riga vuota della tabella. La ricerca della posizione di inserimento deve essere individuata automaticamente, pertanto bisogna escogitare un artificio. Basta inserire un qualsiasi carattere nella cella *B10*, immediatamente sopra il campo *Nominativo*. Così facendo, se portiamo su tale cella il cursore, e poi premiamo i tasti *Fine* e *Freccia in basso*, il cursore si porterà sull'ultima cella non vuota

Un semplice archivio tabellare

Rubrica telefonica

Nominativo	Numero telefono
Rossi Mario	021-34353637
Verdi Giuseppe	061-23242526
Puccini Giacomo	011-11121314
Franchi Arturo	341-130567

▶ La rubrica telefonica
Un archivio tabellare è una tabella particolarmente strutturata. La prima riga ospita i nomi dei campi in cui si articolano i record, mentre quelle successive sono dedicate a contenere questi ultimi. Una rubrica telefonica può essere assimilata ad un archivio tabellare. La riga di intestazione è composta da due celle che contengono rispettivamente i riferimenti ai campi *Nominativo* e *Numero di telefono*, mentre nelle righe sottostanti si inseriscono i nomi e i numeri telefonici delle persone schedate nella rubrica.

Rubrica telefonica

Nominativo	Numero telefono
Rossi Mario	021-34353637

Celle di input

Nominativo	Numero telefono
Rossi Mario	021-3453637
Verdi Giuseppe	061-23242526
Puccini Giacomo	011-11121314
Franchi Arturo	341-130567

▶ La scheda di input
Sopra i nomi dei due campi della rubrica riservare due celle all'inserimento dei dati (è come se avessimo impostato una maschera di input semplicissima). Dopo che vi verranno inseriti il nome e il numero telefonico della persona da registrare, tali dati potranno essere copiati automaticamente (vedremo come), quindi incollati nella prima riga vuota della tabella.

Rubrica telefonica

Nominativo	Numero telefono
Alighieri Dante	021-223344544

0	
Nominativo	**Numero telefono**
Rossi Mario	021-34353637
Verdi Giuseppe	061-23242526
Puccini Giacomo	011-11121314
Franchi Arturo	341-130567

▶ Pilotare l'inserimento dei dati
Perché la posizione di inserimento possa essere individuata automaticamente bisogna inserire un qualsiasi carattere nella cella *B10*, immediatamente sopra il campo *Nominativo*. Così facendo, se portiamo su tale cella il cursore, e poi premiamo i tasti *Fine* e *Freccia in basso*, il cursore si porterà sull'ultima cella non vuota della rubrica. A questo punto, basta premere ancora il tasto *freccia in basso* per portarsi sulla cella con cui inizia la prima riga non vuota del nostro archivio tabellare.

Rubrica telefonica

Nominativo	Numero telefono
Alighieri Dante	021-223344544

0	
Nominativo	**Numero telefono**
Rossi Mario	021-34353637
Verdi Giuseppe	061-23242526
Puccini Giacomo	011-11121314
Franchi Arturo	341-130567

▶ Inserimento dei dati
Ecco come si presenta l'archivio man mano che si inseriscono le registrazioni tramite la macro (più avanti vedremo come svilupparla) che esegue automaticamente la procedura che è stata impostata. In pratica, la macro copia i dati contenuti nella scheda di input (zona *B7:C7*), quindi, come previsto dalla procedura stessa, porta il cursore sulla cella non vuota *B10*, e simula la pressione dei tasti *Fine* e *Freccia in basso* per individuare la posizione in cui avverrà la replica dei dati da inserire (cella *B16*).

della rubrica, e a questo punto sarà sufficiente premere ancora il tasto *Freccia in basso* per portarsi sulla cella con cui inizia la prima riga non vuota del nostro archivio tabellare. Individuare visivamente la posizione di inserimento è sicuramente più semplice, ma solo la procedura che abbiamo descritto può essere automatizzata, proprio perché prescinde da ogni intervento dell'utente. L'attento lettore avrà già intuito dove vogliamo arrivare. In pratica, una volta impostata una scheda in cui sono previsti tutti i campi di cui si compongono i record dell'archivio, basta trasferire i dati in essa inseriti in una zona di celle contigue che simuli la struttura dei record da aggiungere al data base. A questo punto, si copia l'intera zona, si individua automaticamente la prima cella della prima riga vuota dell'archivio, e vi si incolla il contenuto della suddetta zona. Registrando in una macro l'intera procedura eseguita alla tastiera, potremo richiamarla tutte le volte che si dovrà procedere ad una registrazione. Fra l'altro, dal momento che la posizione di inserimento viene individuata automaticamente, non si deve accedere materialmente all'archivio, e l'operazione di schedatura può avere luogo partendo da un qualsiasi foglio di lavoro. A questo punto, possiamo occuparci di come impostare correttamente l'archivio tabellare, sulla falsariga delle operazioni eseguite per realizzare il modello allegato alla dispensa.

Impostare l'archivio fatture

▶ Specificare i nomi dei campi
Accedere ad un foglio di lavoro vuoto e denominarlo *Archvio*. Nella zona *E10:I10* inserire i nomi dei campi previsti. Nel nostro caso, trattandosi di un data base fatture utilizzeremo i campi *Nr*, *Data*, *Cliente*, *Imponibile*, *Pagato*. A questo punto evidenziare la sottostante zona *E11:I100*, aprire il menu *Formato*, e nella maschera a schede che viene visualizzata accedere alla scheda *Bordi*. Impostare il bordo esterno ed interno in modo che la zona dati si presenti come una griglia.

▶ Denominare l'archivio
Evidenziare l'intera zona da dedicare all'archivio (*E10:I100*) e denominarla *Archivio_tabellare*. Si noti che dal momento che si tratta di un nome composto si è utilizzato l'*underscore*. Il nome può essere digitato direttamente nella casella subito sopra l'etichetta della colonna *A*. In alternativa, aprire il menu *Inserisci*, optare per *Nome*, e nel corrispondente sottomenu selezionare la voce *Definisci*. Digitare il nome nella prima casella della maschera cui si accede, quindi premere *OK*.

▶ La cella pilota
Per poter automatizzare la procedura di inserimento dati è assolutamente necessario che la cella *E9* non sia vuota. Basta inserivi un qualsiasi carattere, per esempio una *O*.
Per evitare cancellazioni accidentali del suo contenuto, che si ripercuoterebbero inevitabilmente sulla registrazione dei dati, conviene proteggerla disegnandovi sopra un riquadro. Aprire la barra degli strumenti *Disegno*, fare clic sull'icona con sopra impresso un rettangolo, disegnare il riquadro, quindi posizionarlo sopra la cella.

▶ Parcheggiare i dati
Nella zona *R10:V10* del foglio di lavoro riportare l'intestazione dell'archivio, quindi denominare *Parcheggio* la sottostante zona *R11:V11*. Vi verranno trasferiti automaticamente i dati digitati nella scheda che interfaccia la procedura di archiviazione, della quale ci occuperemo nelle prossime pagine. Assegnare rispettivamente alle celle *R11*, *S11*, *T11*, *U11*, e *V11* i nomi *Nr*, *Data*, *Cliente*, *Imponibile*, *Pagato*.

L'archivio tabellare

Accedere ad un foglio di lavoro vuoto e denominarlo *Archivio*. Nella zona *E10:I10* inserire i nomi dei campi previsti. Nel nostro caso, trattandosi di un data base fatture utilizzeremo i campi *Nr*, *Data*, *Cliente*, *Imponibile*, *Pagato*. A questo punto, evidenziare l'intera zona da dedicare all'archivio, intestazione compresa, e denominarla *Archivio_tabellare*. Si noti che dal momento che si tratta di un nome composto si è utilizzato l'*underscore*. Il nome può essere digitato direttamente nella casella subito sopra l'etichetta della colonna *A*. Nella cella *E9* inserire un qualsiasi carattere, per esempio una *O*, in modo che tale cella non risulti vuota, e possa così pilotare l'inserimento dei dati. Nella zona *R10:V10* del foglio di lavoro riportare l'intestazione dell'archivio, quindi denominare *Parcheggio* la sottostante zona *R11:V11*. Vi verranno trasferiti automaticamente i dati digitati nella scheda che interfaccia la procedura di registrazione dei dati. Per il momento è tutto, nel prossimo capitolo ci occuperemo di impostare la scheda per l'inserimento dei dati. ■

2 La scheda di inserimento dati

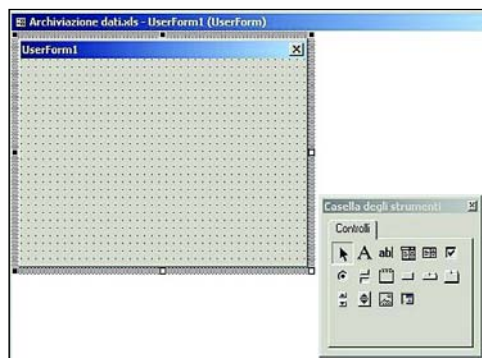
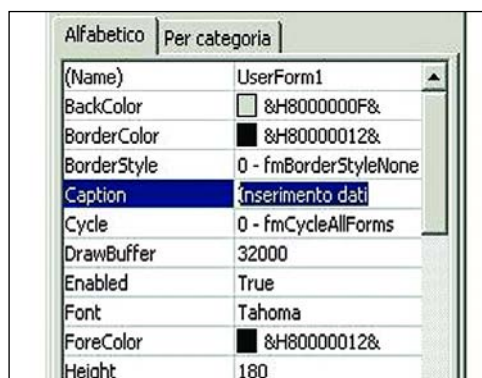
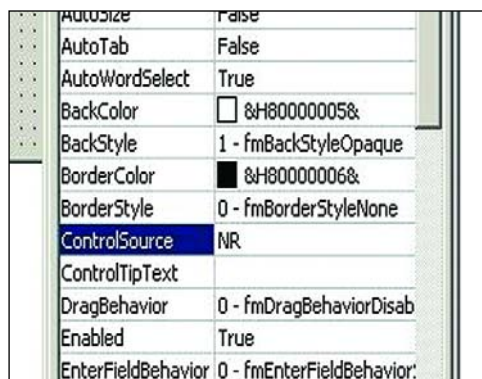
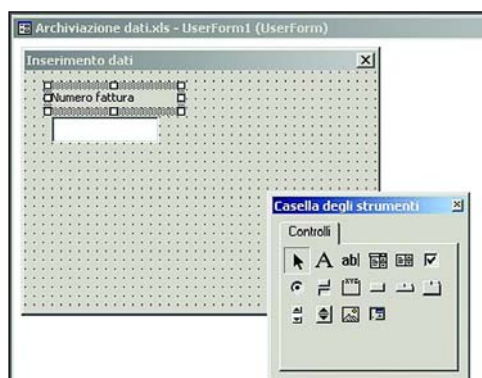
Come realizzare una maschera con semplici istruzioni per facilitare l'input delle informazioni

Per dare un tocco di professionalità al modello che stiamo sviluppando, l'inserimento dei dati avviene tramite una scheda che si richiama facendo clic su un pulsante. Quando la scheda viene chiusa, i dati che vi sono stati inseriti vengono trasferiti automaticamente nella zona di parcheggio. A questo punto interverrà la macro che provvederà a registrali nell'archivio.

Creare la scheda

Aprire il menu *Visualizza*, optare per *Barre strumenti*, e nel sottomenu selezionare *Visual Basic*. Viene così aperta la corrispondente barra icone. Fare clic su quella che attiva l'Editor del Visual Basic (oppure premere *Alt+F11*). In questo ambiente aprire il menu *Inserisci* e scegliere la voce *Userform*. Così facendo, nell'area di lavoro viene visualizzato un riquadro che rappresenta la struttura di base della nostra scheda, nonché un pannello che ospita le icone degli strumenti che vi si possono inserire nella scheda. Fare clic destro sulla scheda, e selezionare *Proprietà* nel menu contestuale al clic. Si accede così alla maschera delle proprietà della scheda. Nella cella *Caption* digitare il titolo che vogliamo assegnarle: per esempio *Inserimento dati*, che andrà a sostituire quello default (*Userform1*).

Nel pannello strumenti fare clic sull'icona con sopra le lettere *ab*, portare il cursore nell'area della scheda, e disegnare un rettangolo. È la prima delle caselle di testo in cui si inseriranno i dati da registrare nell'archivio. Farvi sopra clic destro e accedere alla corrispondente casella delle proprietà.

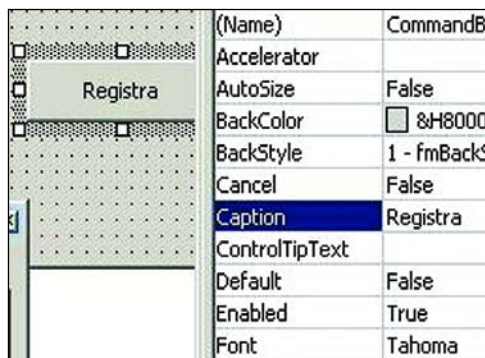
Strutturare la scheda

▶ L'ambiente Visual Basic
Aprire il menu *Visualizza*, optare per *Barre strumenti*, e nel sottomenu selezionare *Visual Basic*. Viene così aperta la corrispondente barra icone. Fare clic su quella che attiva l'Editor del Visual Basic. In questo ambiente di lavoro aprire il menu *Inserisci* e scegliere la voce *Userform*. Così facendo, nell'area di lavoro viene visualizzato un riquadro che rappresenta la struttura di base della nostra scheda, nonché un pannello che ospita le icone degli strumenti che vi si possono inserire.

▶ Etichettare la scheda
Fare clic destro sulla scheda, e selezionare *Proprietà* nel menu contestuale al clic. Si accede così alla maschera delle proprietà della scheda. Nella cella *Caption* digitare il titolo che vogliamo assegnarle: per esempio *Inserimento dati*, che andrà a sostituire quello default (*Userform1*). Al nome default, però, si farà sempre riferimento nelle macro che gestiscono la scheda.

▶ Inserire le caselle di testo
Nel pannello strumenti fare clic sull'icona con sopra le lettere *ab*, portare il cursore nell'area della scheda, e disegnare un rettangolo. È la prima delle caselle di testo in cui si inseriranno i dati da registrare nell'archivio. Farvi sopra clic destro e accedere alla corrispondente casella delle proprietà. Nella cella *ControlSource* digitare il nome (*Nr*) che è stato assegnato alla posizione *R11* della zona di parcheggio dati. Così facendo, il dato inserito nella casella di testo verrà trasferito automaticamente in tale cella.

▶ Etichettare la casella
Le caselle che si inseriscono nella scheda devono essere opportunamente etichette ai fini di un loro immediato riconoscimento. Ecco come procedere. Nel pannello strumenti fare clic sulla icona con sopra la lettera *A*, e disegnare un rettangolino sopra la casella appena impostata. Digitare al suo interno l'etichetta *Numero fattura*. Nella corrispondete casella delle proprietà si possono impostare gli attributi del testo.

Nella cella *ControlSource* digitare il nome che è stato assegnato alla posizione *R11* della zona di parcheggio dati. Così facendo, il dato inserito nella casella di testo verrà trasferito automaticamente in tale cella. Nel pannello strumenti fare clic sulla icona con sopra la lettera *A,* e disegnare un rettangolino sopra la casella appena impostata. Digitare al suo interno l'etichetta *Numero fattura*. Procedere nello stesso modo per creare le altre caselle di testo, dichiarando come corrispondente *ControlSource* il nome della cella in cui dovrà essere trasferito il dato inserito. A questo punto, nel pannello strumenti fare clic sull'icona del pulsante, quindi disegnare due pulsanti in calce alla scheda. Tramite la casella delle proprietà dei pulsanti assegnare rispettivamente loro le etichette *Annulla* e *Registra,* digitandole nelle corrispondenti celle *Caption*. Per vedere se tutto è a posto possiamo provare ad aprire la scheda che abbiamo appena impostato. Fare clic su di essa, aprire il menu *Esegui* e selezionare la voce *Esegui Sub/ Userform*. In alternativa si può premere il tasto *F5*. Se abbiamo operato correttamente verrà visualizzata la scheda. Se inseriremo dei dati nelle caselle in cui si articola, quando la chiuderemo (premendo il pulsantino a destra in alto), i suddetti dati verranno trasferiti automaticamente nelle corrispondenti celle di parcheggio.

Gestire la scheda

L'apertura della scheda può essere comandata da un pulsante che si trova nel foglio *Archivio*. Accedere a tale foglio, e nella barra degli strumenti del Visual Basic fare clic sull'icona con sopra *Martello e chiave inglese*. Viene così visualizzato un pannello strumenti. Fare clic sull'icona *Pulsante*, e disegnare il pulsante. A questo punto, farvi sopra clic destro e accedere alla sua casella delle proprietà. Nella cella *Caption* digitarne l'etichetta: per esempio, *Inserimento dati*. Fare ancora clic destro sul pulsante, ma questa volta selezionare *Visualizza codice* nel menu contestuale al clic. Si accede così al codice del pulsante, che si presenta articolato in due righe. Digitare fra le due righe l'istruzione *Userfrom1.Show*. Ritornare al foglio di lavoro *Archivio*, disattivare l'icona *Squadra e matita* che si era attivata automaticamente disegnando il pulsante, e fare clic su quest'ultimo.

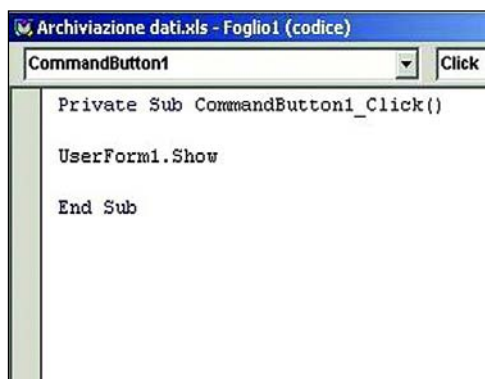
Si determina così l'apertura della scheda. Accedere con la procedura che abbiamo descritto più sopra ai codici dei pulsanti *Registra* e *Annulla* e inserirvi rispettivamente le istruzioni *Unload Me*. ■

(Name)	CommandB
Accelerator	
AutoSize	False
BackColor	&H8000
BackStyle	1 - fmBackS
Cancel	False
Caption	Registra
ControlTipText	
Default	False
Enabled	True
Font	Tahoma

▶ Inserire i pulsanti
Inserire le altre caselle. A questo punto, nel pannello strumenti fare clic sull'icona del pulsante, quindi disegnare due pulsanti in calce alla scheda. Tramite la casella delle proprietà dei pulsanti (cella *Caption*) assegnare loro rispettivamente le etichette *Annulla* e *Registra*. Per vedere se tutto è a posto possiamo provare ad aprire la scheda che abbiamo appena impostato. Fare clic su di essa, aprire il menu *Esegui* e selezionare la voce *Esegui Sub/Userform*. In alternativa si può premere il tasto *F5*.

AutoSize	False
BackColor	&H8000000F&
BackStyle	1 - fmBackStyleOpaque
Caption	Inserimento dati
Enabled	True
Font	Arial
ForeColor	&H80000012&
Height	31,5
Left	590,25
Locked	True
MouseIcon	(nessuna)
MousePointer	0 - fmMousePointerDefault

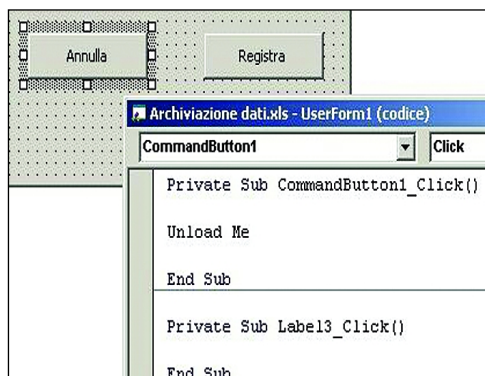
▶ Apertura della scheda
L'apertura della scheda può essere comandata da un pulsante che si trova nel foglio *Archivio*. Accedere a tale foglio, e nella barra degli strumenti del Visual Basic fare clic sull'icona con sopra *Martello e chiave inglese*. Viene così visualizzato un pannello strumenti. Fare clic sull'icona *Pulsante*, e disegnare il pulsante. A questo punto, farvi sopra clic destro e accedere alla sua casella delle proprietà. Nella cella *Caption* digitarne l'etichetta: per esempio, *Inserimento dati*.

Archiviazione dati.xls - Foglio1 (codice) — CommandButton1 — Click

```
Private Sub CommandButton1_Click()

UserForm1.Show

End Sub
```

▶ Il codice di apertura
Fare ancora clic destro sul pulsante, ma questa volta selezionare *Visualizza codice* nel menu contestuale. Si accede così al codice del pulsante, articolato in due righe. Digitare fra le due righe l'istruzione *Userfrom1.Show*. Ritornare al foglio di lavoro *Archivio*, disattivare l'icona con sopra *Squadra e matita* che si era attivata automaticamente disegnando il pulsante, e fare clic su quest'ultimo. Si determina così l'apertura della scheda. Per eventuali successive modifiche al pulsante premere sempre la suddetta icona.

Annulla — Registra

Archiviazione dati.xls - UserForm1 (codice) — CommandButton1 — Click

```
Private Sub CommandButton1_Click()

Unload Me

End Sub

Private Sub Label3_Click()

End Sub
```

▶ Il codice di chiusura
Chiudere la scheda manualmente, ritornare all'editor del Visual Basic, e nella finestra di sinistra fare doppio clic sulla voce *Userform1* per visualizzare la struttura della scheda. Accedere con la procedura che abbiamo descritto più sopra ai codici dei pulsanti *Registra* e *Annulla*, e inserirvi rispettivamente le istruzioni *Unload Me*. Riaprendo la scheda, un clic su uno dei due pulsanti ne determinerà la chiusura. Il prossimo passo è quello di sviluppare il codice di archiviazione e inserirlo in quello del pulsante *Registra*.

3 Una macro per archiviare

Utilizzando il registratore delle macro si creano i codici per gestire in automatico le procedure di archiviazione

Innanzitutto, chiariamo per chi non avesse familiarità con la programmazione il concetto di macro. Una macro è un insieme di istruzioni che eseguono automaticamente determinate operazioni: dalle più semplici alle più complesse. Per esempio, si può creare una macro per stampare una tabella, creare un grafico, eseguire ricerche in un archivio, e così via. In pratica, è possibile automatizzare qualsiasi operazione. Sviluppare una macro è un lavoro da esperti, ma fortunatamente, per chi esperto non è, c'è il registratore delle macro. In pratica, è possibile eseguire una procedura alla tastiera e registrarla, trasformandola nella corrispondente macro. È quello che intendiamo fare per impostare i codici che andremo a inserire in quelli dei pulsanti che gestiscono il nostro modello. Ovviamente, dalle macro registrate non si può pretendere troppo, ma per automatizzare semplici procedure sono più che sufficienti. Tanto per cominciare, registreremo la macro che esegue la copia dei dati ospitati nella zona di parcheggio, e poi quella che li registrerà nella prima riga vuota dell'archivio.

Utilizzare il registratore

Accedere al foglio *Archivio*, e spostare il riquadrino che copre la cella *E9* (lo si riposizionerà definitivamente dopo aver registrato la macro). Aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Macro*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Registra nuova macro*. Nel box che viene visualizzato premere semplicemente il pulsante *Ok*. Il box scompare, viene aperta una barretta con due

Registrare, copiare, incollare

Registra macro
Nome macro:
Macro1
Scelta rapida da tastiera:
CTRL+
Memorizza macro in:
Questa cartella di lavoro
Descrizione:
OK
Annulla

▶ Attivare il registratore
Accedere al foglio *Archivio* e spostare il riquadrino che copre la cella *E9* (lo si riposizionerà definitivamente dopo aver registrato la macro). Aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Macro*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Registra nuova macro*. Nel box che viene visualizzato premere semplicemente il pulsante *OK*. Così facendo, alla macro viene assegnato per default il nome *Macro1*. È possibile, però, assegnare un nome personalizzato.

Cliente	Imponibile	Pagato

Interr

▶ Registrare le macro
Assegnato il nome alla macro (*Macro1*), il box scompare, viene visualizzata una barretta con due icone, e contemporaneamente attivato il registratore. Da questo momento, tutto quanto si esegue alla tastiera verrà trasformato nel corrispondente programma. Ecco come registrare la macro che copia i dati parcheggiati. Fare clic sulla cella *A1*, portarsi nella zona di parcheggio, e copiare la zona *R11:V11* (anche se vuota). Premere la prima icona della barretta per arrestare la registrazione.

```
Sub Macro1()
'
' Macro1 Macro
' Macro registrata il 14/07/2003 da AN
'

'
    Range("A1").Select
    ActiveWindow.LargeScroll ToRight:=1
    Range("R11:V11").Select
    Selection.Copy

End Sub
```

▶ Il listato delle macro
Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Macro*, e ancora *Macro* nel corrispondente sottomenu. Nel box che viene visualizzato evidenziare il nome della prima macro registrata (*Macro1*), e premere il pulsante *Modifica*. Si accede così al suo codice. È possibile eliminare i passi che iniziano con un apice. Quelli veramente significativi sono stati evidenziati in rosso e in grassetto. Copiare le istruzioni significative che si trovano fra la prima (*SubMacro1()*) e l'ultima del listato (*End Sub*).

```
Sub Macro2()
'
' Macro2 Macro
' Macro registrata il 14/07/2003 da AN
'

'
    Range("A1").Select
    ActiveCell.Offset(8, 4).Range("A1").Select
    Selection.End(xlDown).Select
    ActiveCell.Offset(1, 0).Range("A1").Select
    ActiveSheet.Paste
    ActiveSheet. Range("A1").Select

End Sub
```

▶ La macro di archiviazione
Ecco come si presenta il listato della macro che procede all'archiviazione dei dati. La macro è stata realizzata registrando in *modalità relativa* le seguenti operazioni. Portarsi sulla cella *A1*, poi su *E9*, premere il tasto *Fine*, il tasto *Freccia in basso*, e ancora il medesimo tasto. Così facendo il cursore si porta sulla prima riga vuota dell'archivio. Aprire il menu *Modifica*, e selezionare *Copia* per archiviare il corrispondente record. Premere la prima icona della barretta per arrestare la registrazione.

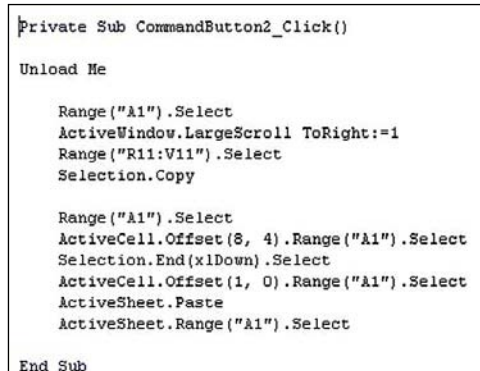
icone, e contemporaneamente attivato il registratore delle macro. Da questo momento, tutto quanto si esegue alla tastiera verrà trasformato nel corrispondente programma. Fare clic sulla cella *A1*, portarsi nella zona di parcheggio, copiare la zona *R11:V11* (anche se vuota). Premere la prima icona della barretta per arrestare la registrazione. Ed ora registriamo la macro che archivia i dati copiati. Ripetere la procedura di attivazione del registratore, ma questa volta premere subito la seconda icona della barretta perché la registrazione deve essere eseguita nella cosiddetta *modalità relativa*, dal momento che stiamo registrando spostamenti del cursore pilotati da un riferimento. Portarsi sulla cella A1, poi su *E9*, premere il tasto *Fine*, il tasto *Freccia in basso*, e ancora il medesimo tasto. Così facendo, il cursore si porta sulla prima riga vuota dell'archivio. Aprire il menu *Modifica*, e selezionare *Copia* per archiviare il corrispondente record. Premere la prima icona della barretta per arrestare la registrazione.

Il listato delle macro

Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Macro*, e ancora *Macro* nel corrispondente sottomenu. Nel box che viene visualizzato evidenziare il nome della prima macro registrata (*Macro1*), e premere il pulsante *Modifica*. Si accede così al suo codice. Operare nello stesso modo per visualizzare il codice della seconda macro. A questo punto, copiare la porzione di codice significativo della prima macro che si trova fra la prima riga e l'ultima (*End Sub*), entrambe escluse. Accedere al codice del pulsante *Registra* (quello che si trova nella scheda), e copiare quanto in memoria subito dopo l'istruzione *Unload Me*. Copiare il codice significativo della seconda macro (prima e ultima riga escluse), e incollarlo subito dopo l'ultima riga del codice che abbiamo appena incollato in quello del pulsante. A questo punto, accedere al foglio *Archivio* e premere il pulsante *Inserimento dati*. Verrà così aperta la scheda di input. Nelle caselle di testo sono presenti i dati eventualmente inseriti l'ultima volta che questa è stata aperta. Se si vuole una scheda vuota bisogna registrare una macro che cancelli il contenuto della zona di parcheggio, e ricopiare il corrispondente codice all'inizio di quello del pulsante che apre la scheda. In pratica, posizionare il cursore sulla cella *A1* del foglio *Archivio*, attivare il registratore delle macro, evidenziare la zona di parcheggio dati (*R11:V11*), premere il tasto *Canc*, quindi arrestare la registrazione. ■

```
Archiviazione dati.xls - UserForm1 (codice)
CommandButton2                Click

Unload Me

End Sub

Private Sub CommandButton2_Click()

Unload Me

End Sub

Private Sub Label13_Click()

End Sub
```

▶ Il pulsante "Registra"
I passi significativi delle macro registrate devono essere replicati all'interno del codice del pulsante *Registra* che si trova in calce alla scheda di inserimento dati. Per accedere al suddetto codice premere contemporaneamente i tasti *Alt+F11*. Si raggiunge così l'ambiente Editor Visual Basic. Nella parte sinistra dell'area di lavoro fare doppio clic sulla voce *Userform1*. Viene visualizzata la scheda. Fare clic destro sul pulsante *Registra*, e selezionare *Visualizza codice*.

```
Private Sub CommandButton2_Click()

Unload Me

    Range("A1").Select
    ActiveWindow.LargeScroll ToRight:=1
    Range("R11:V11").Select
    Selection.Copy

    Range("A1").Select
    ActiveCell.Offset(8, 4).Range("A1").Select
    Selection.End(xlDown).Select
    ActiveCell.Offset(1, 0).Range("A1").Select
    ActiveSheet.Paste
    ActiveSheet.Range("A1").Select

End Sub
```

▶ Incollare il codice
Visualizzato il codice del pulsante *Registra*, incollare al suo interno, dopo l'istruzione *Unload Me*, la porzione di listato che è stata prelevata dalla macro che copia i dati contenuti nella zona di parcheggio. Copiare il codice significativo della macro di archiviazione dopo l'ultimo passo del codice che è stato appena incollato. Le repliche si possono limitare ai soli passi significativi escludendo quelli che iniziano con l'apice. Consigliamo di sostituire le coordinate *R11:V11* con il nome della corrispondente zona (*Parcheggio*).

```
Private Sub CommandButton1_Click()

    Range("A1").Select
    ActiveWindow.LargeScroll ToRight:=1
    Range("R11:V11").Select
    Selection.ClearContents

    UserForm1.Show

End Sub
```

▶ Un piccolo ritocco
Dal momento che la scheda di inserimento dati è collegata tramite le celle *Controlsource* alla zona di parcheggio dati, quelli in essa contenuti vengono visualizzati ogni volta che si apre la scheda. Se si vuole una scheda vuota bisogna registrare una macro che cancelli il contenuto della zona di parcheggio, e ricopiare il corrispondente codice all'inizio di quello del pulsante che apre la scheda. Nella figura è presentato il codice, così modificato, del pulsante *Inserimento dati* dedicato all'apertura della scheda. Sostituire *R11:V11* con il nome *Parcheggio*.

Automatizzare le operazioni eseguite di frequente mediante l'utilizzo di una macro

▶ Per saperne di più
Per documentarsi più ampiamente sugli argomenti trattati nel presente capitolo si raccomanda di consultare il dossier *Le macro di Excel* sul numero 53 di *PC Open*, nonché alcune sezioni della guida in linea. Ci riferiamo, in particolare, a quelle cui si accede utilizzando nella scheda di ricerca libera le seguenti chiavi di interrogazione: *Registratore macro, Macro, Editor Visual Basic, Casella degli strumenti, Suggerimenti per la registrazione di una macro.*

4 Come utilizzare il modello

Ecco come impiegare il file Excel allegato alla dispensa, disponibile nel CD Guida di "PC Open"

Premere il pulsante *Inserimento dati* che si trova nell'unico foglio di lavoro in cui si articola l'applicazione. Così facendo viene aperta la scheda che gestisce l'input dei dati. Si ricordi che bisogna assolutamente inserire un dato nella casella *Numero fattura*. Per annullare un inserimento premere *Annulla*. Per registrare i dati premere *Registra*. Se si vuole utilizzare l'archivio per altri scopi è necessario modificare i nomi dei campi dell'archivio. Inoltre, in ambiente *Editor*, si devono modificare i contenuti delle celle *Caption* delle maschere delle proprietà delle etichette delle schede. Per aggiungere oggetti nel modello, o per intervenire sul pulsante, è necessario togliere la protezione al foglio di lavoro.

Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Protezione*, e nel corrispondente sottomenu optare per la voce *Rimuovi protezione*. Per ripristinarla, riaccedere al suddetto sottomenu, e selezionare *Proteggi foglio*. A questo punto viene visualizzato un box. Togliere la spunta alle caselle *Contenuto* e *Scenari*, e premere il pulsante *OK*. Chi volesse aggiungere nuovi campi ai record da registrare deve prevedere le nuove intestazioni, tanto nell'archivio che nella zona di parcheggio dati. Inoltre, le celle in cui verranno parcheggiati i nuovi dati, e la nuova zona archivio devono essere opportunamente denominate. A questi nuovi nomi si farà riferimento nelle macro, nonché nelle *Controlsource* delle caselle che devono essere aggiunte alla scheda di inserimento dati. ■

Inserire i dati e archiviarli

▶ La scheda di input
Premere il pulsante *Inserimento dati* che si trova nell'unico foglio di lavoro in cui si articola l'applicazione. Così facendo viene aperta la scheda che gestisce l'input dei dati. Si ricordi che bisogna assolutamente inserire un dato nella casella *Numero Fattura* per non pregiudicare gli automatismi previsti dalla procedura di archiviazione. Per inserire i dati fare clic sulle caselle e digitarli. Si può passare da una casella all'altra premendo il tasto *Tab*.

▶ Archiviare i dati
Una volta inseriti i dati, premere il pulsante *Registra* per registrarli. La scheda si chiude, e il record viene inserito nella prima riga vuota della zona dati dell'archivio. Per eseguire una nuova registrazione premere il pulsante *Inserimento dati* per riaprire la scheda di input. Per annullare un inserimento premere il pulsante *Annulla*. Si determina così la chiusura della scheda, ma i dati eventualmente inseriti non vengono archiviati.

▶ Utilizzare diversamente l'archivio
L'archivio può essere utilizzato diversamente. Però, bisogna apportare al modello alcune modifiche. Innanzitutto, è necessario cambiare i nomi dei campi. Inoltre, in ambiente Editor, si devono modificare i contenuti delle celle *Caption* delle maschere delle proprietà delle etichette delle caselle di input. Se si vogliono aumentare i campi, bisogna prevedere nuove celle nella zona di parcheggio dati, e inserire nuove caselle nella scheda di input, quindi denominarle e modificare le macro.

▶ Sproteggere e proteggere il modello
Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Protezione*, e nel corrispondente sottomenu optare per la voce *Rimuovi protezione*. Per ripristinarla, riaccedere al suddetto sottomenu, e selezionare *Proteggi foglio*. A questo punto viene visualizzato un box. Togliere la spunta alle caselle *Contenuto* e *Scenari*, e premere il pulsante *OK*. È prevista la protezione anche tramite password: basta digitarla nella casella dedicata, e poi riconfermarla in uno speciale box.

Diagnostica, consigli e programmi per il vostro PC

Questo mese abbiamo deciso di puntare la nostra attenzione su tre utili software diagnostici, tre programmi in grado di fornire informazioni sullo stato del sistema, prevenire e risolvere i problemi che possono presentarsi.

I software presentati coprono tre aspetti del personal computer che risultano cruciali durante il suo utilizzo quotidiano: la pulizia e l'integrità del registro di sistema, la prevenzione dei crash relativi al disco fisso (con conseguente perdita dei dati memorizzati), la raccolta di informazioni sullo stato del sistema e sulle prestazioni offerte dallo stesso.

Quando il PC rallenta

Vi sarete certamente accorti come, dopo mesi e mesi di utilizzo del personal computer, il sistema tenda inesorabilmente a divenire più lento. Generalmente, il calo di performance è direttamente proporzionale al numero di applicazioni che si installano e si disinstallano. Chi ama provare software shareware e freeware in grandi quantità è possibile noti maggiormente, col passare del tempo, tale calo di prestazioni. Ogni volta che si installano programmi, vengono aggiunte nuove informazioni all'interno del registro di sistema. Spesso, procedure di disinstallazione non adeguatamente realizzate contribuiscono, poi, a lasciare dati superflui, ormai obsoleti, memorizzati nel registro. Ben lungi da noi consigliarvi di utilizzare il personal computer solo per le operazioni indispensabili, evitando di installare nuovi programmi, anche per il semplice gusto di saggiarne le caratteristiche. Basta, invece, seguire poche linee guida per mantenere il personal computer sempre in forma.

Quel grande archivio del registro di sistema

La presenza di informazioni inutili all'interno del registro di sistema è una delle cause di molti problemi. Il registro di sistema di Windows è un grande archivio (può raggiungere dimensioni davvero ragguardevoli, decine e decine di MB) all'interno del quale vengono memorizzate ed aggiornate continuamente le informazioni relative alle periferiche hardware in uso, al software installato, alle preferenze scelte dai vari utenti, alle impostazioni del sistema, e tanto altro ancora. Sia il sistema operativo che le applicazioni installate "colloquiano" continuamente con il registro di sistema inserendovi nuove informazioni, modificando dati già presenti, eliminandone alcuni.

È cosa molto comune che informazioni obsolete, inesatte o ridondanti relative, ad esempio, a programmi usati in passato ma ormai cancellati, contribuiscano a rendere il sistema inesorabilmente più lento e instabile (Windows si trova a dover gestire informazioni che fanno riferimento ad elementi non più presenti).

Per evitare di dover intervenire manualmente sul registro di sistema, alla ricerca di dati scorretti, sono nati numerosi strumenti in grado di effettuare una pulizia automatica. Il primo storico programma fu **Microsoft Registry Clean**, sviluppato direttamente dall'azienda di Bill Gates permetteva di eliminare le informazioni superflue ancora presenti nel registro di sistema. Il software fu sviluppato per le versioni 9x e NT di Windows ma, successivamente non venne - purtroppo - più aggiornato. Nacquero, allora, molti software oggi divenuti troppo complessi e, in genere, tutti a pagamento. Nelle prossime pagine vi presentiamo **RegSeeker**, un software completamente gratuito che s'incarica di tenere sempre snello e pulito il registro di sistema di Windows eliminando tutte le informazioni che lo appesantiscono inutilmente.

RegSeeker ci ha piacevolmente colpiti perché è una sorta di "coltellino svizzero": ha infatti in sé tutte le funzionalità per velocizzare il personal computer pur mantenendo una facilità d'uso senza eguali.

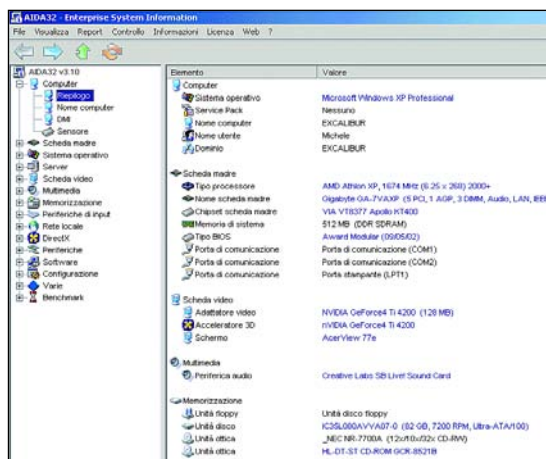
La finestra principale di Aida32, *uno dei software di reportistica gratuiti più utilizzati al mondo*

Qualche suggerimento

1. Deframmentate con il regolarità il disco fisso servendovi dell'utilità fornita insieme con Windows (Utilità di deframmentazione dischi) oppure di software più evoluti come **VoptXP** (nel CD Guida o su www.ilsoftware.it/querydl.asp?ID=629) o **Diskeeper** (nel CD guida o su www.execsoft.com/downloads/menu.asp).
2. Pulizia periodica del registro di sistema servendosi di RegSeeker.
3. Controllo dei software avviati automaticamente all'accensione del personal computer (è possibile usare, allo scopo, MSConfig o RegSeeker).
4. Attivate sempre la funzionalità *Ricovera* di RegSeeker in modo che, in caso di problemi, si possano ripristinare le informazioni eliminate.
5. Se tenete molto alla salvaguardia dei dati memorizzati sul vostro disco fisso, è bene attivare la funzionalità SMART e installare un software di monitoring come **HDD Health**.
6. Disinstallate le applicazioni che non vi servono più utilizzando l'apposita procedura avviabile da *Pannello di controllo*, *Installazione applicazioni*.

I programmi eseguiti all'avvio del sistema

Un altro punto cruciale consiste nel tenere d'occhio i programmi che vengono eseguiti automaticamente ad ogni avvio del sistema operativo. Spesso accade, infatti, che molte applicazioni si inseriscano nella lista dei programmi lanciati ad ogni ingresso in Windows. Per sapere quali sono i programmi caricati all'avvio del sistema bisogna andare su *Start*, *Esegui*, digitare *msconfig* e poi andare su *Avvio* (questa procedura funziona su tutte le versioni di Windows tranne 2000). Qualora si installino molti programmi e non si tenga sotto controllo l'elenco delle applicazioni avviate automaticamente, il personal computer tenderà a divenire sempre più lento poiché ciascun programma rimane "perennemente" in memoria, consumando risorse del sistema e interferendo con gli altri programmi in esecuzione.

Gran parte dei trojan virus (oltre a numerosi virus worm), una volta infettato il personal computer "vittima", si pone automaticamente in esecuzione all'avvio del sistema inserendo le informazioni necessarie nel registro di Windows. RegSeeker funge, quindi, non solo da software puramente diagnostico ma anche da risolutore dei problemi più diffusi: con un semplice clic del mouse non è possibile solo effettuare una pulizia approfondita del ▷

registro ma anche ottenere la lista completa di tutti i programmi che vengono lanciati all'avvio di Windows.

Tenere sotto controllo i dischi fissi

In seconda battuta, vi presentiamo un tool diagnostico "puro": si tratta di **HDD Health**, un programma gratuito che consente di tenere costantemente sotto controllo i dischi fissi installati sul proprio sistema informando su eventuali guasti che potrebbero insorgere, prima ancora che questi possano presentarsi.

HDD Health non è né mago né indovino: si tratta di un programma, compatto, semplice da usare e molto discreto (non se ne nota la presenza tranne che per l'icona che visualizza nella traybar di Windows) che sfrutta la tecnologia SMART, supportata generalmente da tutti i dischi fissi di ultima generazione, per controllare l'affidabilità del disco fisso prevenendo così perdite di dati.

SMART è l'acronimo di *Self-monitoring analysis and reporting technology*: si tratta di una tecnologia basata, essenzialmente, su due elementi: un sistema di diagnostica insito all'interno del disco fisso e un protocollo d'interfaccia che comunica le informazioni circa lo "stato di salute" del disco al software di monitoraggio.

L'efficienza del disco fisso viene misurata secondo una serie di parametri che possono essere diversi da produttore a produttore (al contrario del protocollo di comunicazione che è standard, universalmente riconosciuto e acquisito): la variazione di ciascun parametro (o "attributo") è generalmente dovuta all'interazione del disco fisso con l'ambiente in cui si trova a operare.

Il modo con cui variano i valori associati ai vari parametri, che descrivono lo stato del disco fisso, consente di stabilire quella che può essere la vita della periferica stessa, prevenendo tempestivamente il manifestarsi di guasti hardware. La principale condizione che preannuncia il probabile verificarsi di un crash del disco consiste nel superamento del valore limite (denominato *Threshold*), impostato dal produttore per ciascun parametro. HDD Health registra costantemente il valore attuale assunto da ogni attributo, indica il valore critico e quello peggiore sinora presentatosi. Si tenga presente che valori alti indicano un buon funzionamento del disco mentre quelli bassi, specie se si avvicinano molto alla soglia di Threshold, sono sintomo di possibili malfunzionamenti. Per poter usufruire delle funzionalità messe a disposizione da HDD Health, è necessario, in primo luogo, che il disco fisso che si desidera controllare supporti la modalità SMART; in secondo luogo è indispensabile controllare che la tecnologia SMART sia correttamente abilitata tramite il BIOS del personal computer. A questo proposito fate riferimento al manuale della vostra scheda madre, al sito Web del produttore, ai newsgroup per ottenere informazioni circa l'abilitazione della modalità SMART.

Come valutare le performance del PC

A chiusura del nostro servizio, vi proponiamo **Fresh Diagnose**, un software che svolge una duplice funzione: restituisce un gran numero di importanti informazioni sulla configurazione del personal computer e consente l'esecuzione di diversi benchmark, test che offrono la possibilità di valutare le performance delle varie componenti hardware del computer. I responsi ottenuti possono essere comparati facilmente con quelli di altri sistemi di riferimento. A complemento di Fresh Diagnose, vi suggeriamo anche l'utilizzo di **Aida32 Enterprise**, un software (anch'esso gratuito) che restituisce una vasta mole di informazioni sul personal computer. Una descrizione completa delle sue funzionalità può essere consultata all'indirizzo http://www.ilsoftware.it/articoli.asp?ID=1562 (all'interno dell'articolo è presente anche il link per il download del prodotto che potete comunque trovare anche sul CD Guida). ■

Michele Nasi

RegSeeker Un semplice programma per gestire il Registry

sul CD Guida di PC Open

Il registro di sistema di Windows è una sorta di grande archivio all'interno del quale vengono memorizzate e aggiornate continuamente le informazioni relative alle periferiche hardware in uso, al software installato, alle preferenze scelte dai vari utenti, alle impostazioni del sistema, e tanto altro ancora. Si tratta del "cuore" del sistema; se le informazioni presenti al suo interno venissero danneggiate, la stabilità di Windows verrebbe meno.

Ogni volta che si installano applicazioni o comunque si utilizza il personal computer, nuove informazioni vengono introdotte nel registro di sistema; quelle già presenti vengono spesso modificate o eliminate. Generalmente, nel registro, tendono ad accumularsi centinaia di informazioni ormai obsolete, spesso facenti riferimento a programmi ormai disinstallati o a risorse non più presenti.

RegSeeker è un software semplice, compatto, in versione multilingua (comprende anche l'italiano) che rappresenta una valida alternativa a **Jv16 Powertools** (del quale abbiamo parlato negli scorsi numeri di *PC Open*). Fondamentalmente, ha dalla sua due grandi vantaggi: mette a disposizione una vasta schiera di potenti funzionalità, facilmente fruibili anche dagli utenti meno esperti ed è completamente gratuito.

RegSeeker unisce funzioni diagnostiche a quelle volte alla risoluzione di problemi e al "fine tuning" del sistema operativo. Il software ci ha subito positivamente colpiti per la sua semplicità: operazioni che richiedono generalmente - durante l'utilizzo di programmi similari - un discreto livello di esperienza, sono rese estremamente intuitive.

Nove categorie di intervento

Gli aspetti sui quali RegSeeker permette di intervenire sono essenzialmente suddivisibili in nove categorie, tutte aventi a che fare col registro di sistema di Windows.

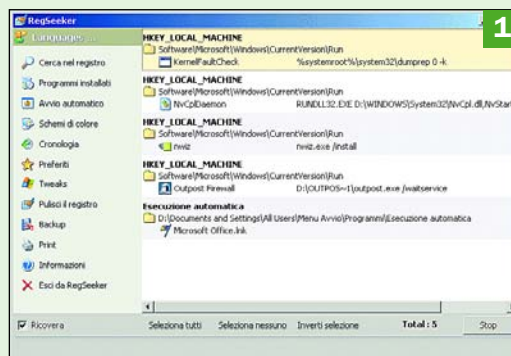
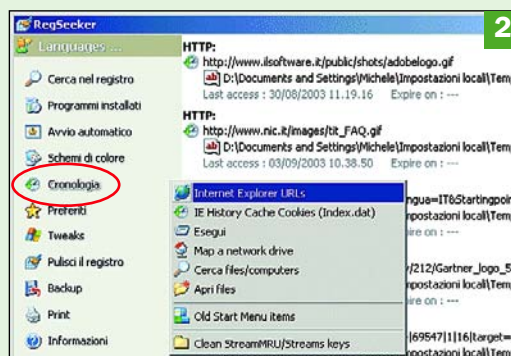
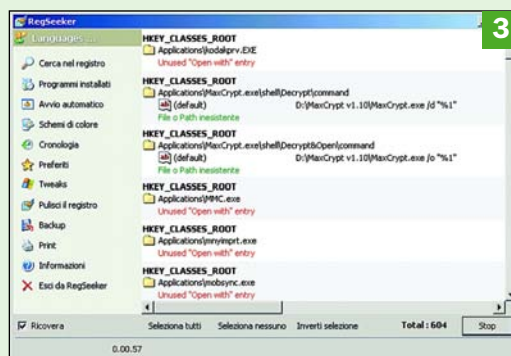
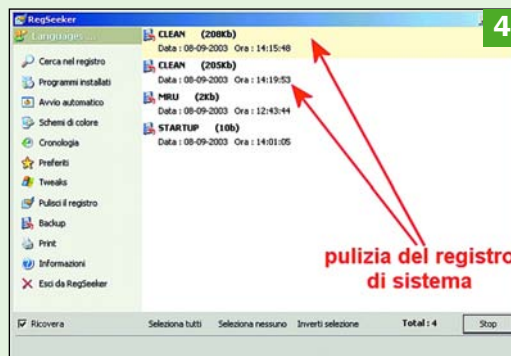
In primo luogo, RegSeeker consente di gestire la lista dei programmi che vengono eseguiti automaticamente all'avvio del sistema (*Avvio automatico*): è sempre bene tenere sotto controllo i programmi che vengono lanciati automaticamente. Spesso l'esecuzione automatica viene infatti sfruttata da virus e applicazioni "maligne" per auto-avviarsi ad ogni accensione del personal computer. Da qui è anche possibile disattivare l'esecuzione di programmi inutili che consumano solo risorse di sistema e rallentano ogni avvio.

La sezione *Cronologia* permette di eliminare tutte le tracce lasciate durante l'utilizzo del personal computer (è possibile liberarsi della lista dei siti Web visitati recentemente; dell'elenco dei comandi e dei programmi eseguiti usando *Start*, *Esegui*, dei cookies e così via).

La funzione più importante è comunque *Pulisci registro*: è finalmente possibile eliminare tutte le informazioni obsolete, ancora memorizzate nel registro di sistema. ■

M.N.

Anche in Italiano

L'inventario dei programmi in avvio
La funzione *Avvio automatico* consente di verificare quali programmi vengono eseguiti automaticamente ad ogni avvio del personal computer. Cliccando con il tasto destro del mouse e selezionando la voce *Cancella valori selezionati*, è possibile eliminare uno o più programmi dall'elenco.

Cancella la cronologia
Cliccando sul pulsante *Cronologia*, RegSeeker mostrerà un ulteriore menu dal quale sarà possibile scegliere se ripulire le liste degli ultimi URL digitati in Internet Explorer, l'elenco dei file e delle cartelle aperti di recente, delle ricerche effettuate con il comando *Cerca* di Windows, dei comandi avviati da *Start*, *Esegui*.

Elimina le informazioni obsolete
Grazie alla funzione *Pulisci registro* è possibile eliminare dal Registry tutte le informazioni obsolete (è sufficiente selezionare le informazioni da eliminare, fare clic col tasto destro del mouse e cliccare *Cancella valori selezionati*). Controllare che la casella *Ricovera* sia attiva.

La copia di backup
RegSeeker crea sempre una copia delle informazioni eliminate (verificate che la casella *Ricovera* sia sempre attiva). Cliccando sul pulsante *Backup* potrete ripristinarle rapidamente in caso di problemi. La sezione *Tweaks* permette, ai più "smanettoni", di effettuare alcune personalizzazioni del sistema operativo.

pulizia del registro di sistema

Fresh Diagnose Rileva le prestazioni del computer

sul CD Guida di PC Open

Fresh Diagnose è un'utility gratuita che permette di analizzare ed effettuare benchmark su un gran numero di componenti hardware. Il programma è in grado di rilevare le prestazioni della CPU, del disco fisso, della scheda video, della scheda madre e molto altro ancora.

Fresh Diagnose offre un completo resoconto informativo sulla configurazione globale del proprio personal computer: tali informazioni possono essere sfruttate, ad esempio, per effettuare prove comparative con altri sistemi; per saggiare le potenzialità del computer (grazie ai benchmark integrati); per ottenere informazioni chiare e precise sulla configurazione software, utilizzabili - ad esempio - da utenti evoluti e amministratori di sistema.

Per sapere tutto sul proprio computer

Tutti i dati che possono essere recuperati, riguardanti il sistema, sono intelligentemente suddivisi in otto sezioni: *Software System*, *Hardware System*, *Devices*, *Network and Internet*, *Multimedia*, *Hardware Resources*, *Snapshot* e *Benchmarks*.

Le voci interessanti facenti parte della sezione Software System sono molte. Tra tutte, ricordiamo *Engines* (la lista dei "motori" utilizzati dai programmi più diffusi) che consente, tra l'altro, di verificare la versione della Java Virtual Machine in uso, di Acrobat Reader, di Internet Explorer, delle librerie DirectX, di Office del Flash Player di Macromedia e così via.

File Associations permette di verificare a quale programma sono associate le varie estensioni di file; *Libraries* di ottenere l'elenco dei file di libreria (DLL) in uso; *System Policies* di controllare le restrizioni di sistema attualmente applicate.

Particolarmente utile, anche per i meno esperti, risulta la voce *Shell Folders*, che consente di ottenere l'elenco completo di tutte le cartelle di sistema. In questo modo risulterà immediato stabilire in quale cartella Windows memorizza gli indirizzi dei siti Web preferiti, le font di carattere, i cookie, le icone del menu *Programmi* e così via.

La sezione *Devices* mostra tutte le informazioni relative alle periferiche plug&play installate mentre *Network and Internet* offre un utile riepilogo su hardware e software utilizzati per le connessioni locali e remote.

La colonna portante di Fresh Diagnose risulta essere, tuttavia, la sezione *Benchmark*: da qui è possibile effettuare tutta una serie di test volti ad accertare le prestazioni garantite dal processore, dalla scheda video, dalla memoria RAM, dai dischi fissi, dai lettori CD, dalle schede di rete installati sul personal computer in uso. Tutti i risultati vengono paragonati ad altri sistemi di riferimento con grafici a istogramma.

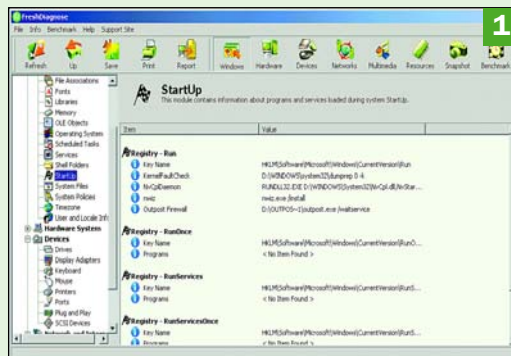
Fresh Diagnose è un software freeware che, tuttavia, prevede una registrazione gratuita presso il sito Web del produttore: inserendo il proprio nome e il proprio indirizzo di posta elettronica vi verrà inviato il codice di sblocco del programma. ■

M.N.

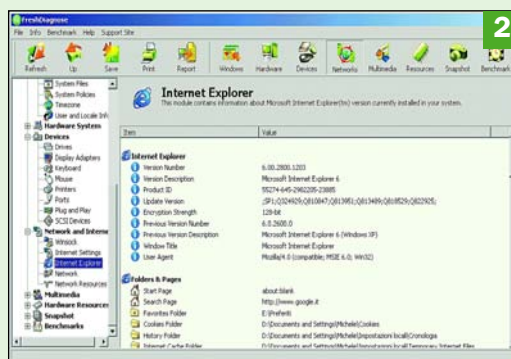
Integra anche i benchmark

▶ Controlla i programmi in avvio

Come RegSeeker, anche Fresh Diagnose consente di controllare quali programmi vengono eseguiti automaticamente all'avvio di Windows. Basta clicccare sulla voce *Startup* contenuta nella sezione *Software System*. La voce *Shell Folders* permette invece di ottenere la lista di tutte le cartelle di sistema.

1

▶ Le impostazioni Internet

Cliccando su Internet Explorer (sezione *Network and Internet*) è possibile controllare dove vengono memorizzati i file temporanei del browser (cache), gli indirizzi dei siti Web preferiti e così via. Cliccando sulle altre voci, Fresh Diagnose restituisce tutti i dati, ad esempio, circa la configurazione della rete locale.

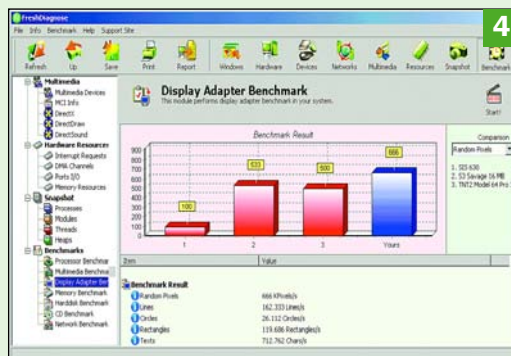
2

▶ I benchmark

Fresh Diagnose offre numerosi benchmark per saggiare le performance del sistema. Cliccando sulla sezione *Benchmark*, *Processor Benchmark*, viene effettuato un test basato sui conosciuti algoritmi Whetstone e Dhrystone. Il risultato è espresso in *Millions of Whetstone Instructions Per Second* (MWIPS) e in MDIPS.

3

▶ Il test della scheda video

Nel caso del test della scheda video (*Display Adapter Benchmark*) vedrete comparire, sullo schermo, linee, cerchi, figure di ogni tipo: lasciate che il test venga portato a termine evitando di muovere il mouse. Gli altri benchmark riguardano le prestazioni della memoria RAM, dei dischi fissi, della rete locale, dei lettori CD.

4

HDD Health Controlla l'attività del disco fisso

sul CD Guida di PC Open

HDD Health è un eccellente programma gratuito che permette di tenere sotto controllo l'attività del disco fisso diagnosticando in tempo il verificarsi di eventuali malfunzionamenti hardware.

Si tratta, quindi, non soltanto di un software puramente "diagnostico" ma di un programma che permette di salvaguardare i dati memorizzati sul disco fisso, rilevando in tempo i possibili probelmi.

Come funziona la tecnologia SMART

HDD Health è in grado di stabilire le condizioni di salute dei dischi rigidi installati sul personal computer accedendo ai registri SMART (*Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*) di ciascuna unità. La tecnologia SMART (supportata, in genere, da tutti i dischi fissi più recenti) analizza molti parametri del disco durante il suo funzionamento e quando un potenziale problema viene rilevato, è possibile riparare o sostituire l'unità prima di perdere irrimediabilmente il suo contenuto.

Semplificando notevolmente, i moderni dischi fissi effettuano continuamente una sorta di "auto-test" aggiornando costantemente alcuni parametri caratteristici che riflettono l'efficienza e lo stato attuale del disco stesso. Ognuna di queste informazioni riassume il numero totale di ore di lavoro, memorizza il conteggio degli errori di lettura e così via. Ciascun attributo prevede un valore limite superato il quale è prevedibile che il disco, purtroppo, si guasti.

HDD Health tiene d'occhio questi parametri stimando la vita del disco fisso. Ovviamente, affinché l'azione di controllo operata da HDD Health non perda la sua efficacia, il programma deve essere utilizzato regolarmente, quindi avviato ad ogni ingresso in Windows.

Proprio per questo motivo, durante la fase di installazione, HDD Health si inserisce automaticamente tra i programmi lanciati all'avvio del sistema operativo.

Al termine dell'installazione, HDD Health pone silentemente la sua icona nella traybar di Windows (l'area accanto all'orologio di sistema, generalmente in basso a destra). Per accedere alla finestra principale del programma è necessario cliccare con il tasto destro del mouse su tale icona quindi scegliere la voce *Show HDD Health*.

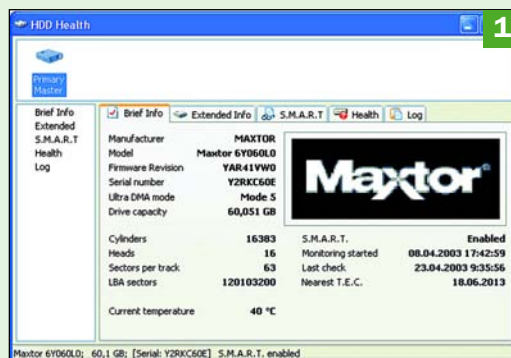
Il programma consiste di un'unica finestra, suddivisa in cinque sezioni: *Brief Info* visualizza le informazioni generali circa il disco fisso selezionato (vengono elencati solo i dischi installati all'interno del personal computer che supportano la tecnologia SMART); *Extended Info* elenca in dettaglio tutti i dettagli tecnici relativi al disco fisso; SMART mostra i vari parametri (attributi) in base ai quali HDD Health riesce ad informare preventivamente sul possibile verificarsi di guasti; *Health* visualizza dati sui problemi riscontrati e sulla possibile data di guasto del disco fisso; *Log* contiene il registro dei messaggi restituiti da HDD Health. ■

M.N.

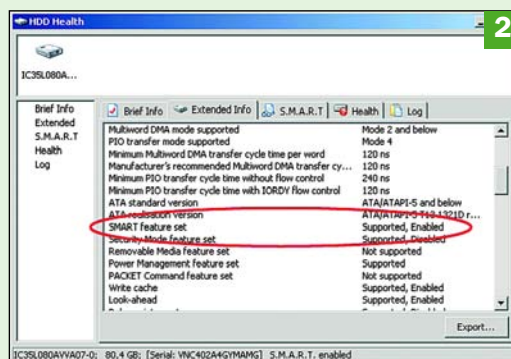
Rileva in tempo i possibili problemi

▶ Supporta solo la tecnologia SMART

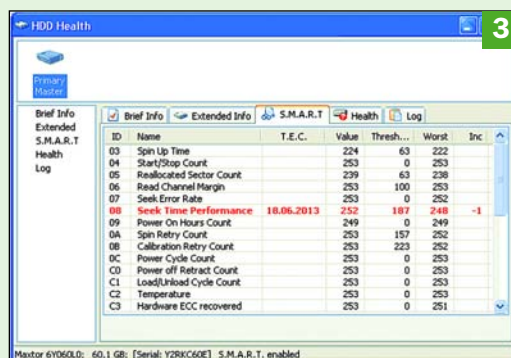
La finestra principale di HDD Health (sezione *Brief Info*) raccoglie le informazioni principali relative al disco fisso selezionato. Va ricordato che il programma elenca solo i dischi fissi che supportano la tecnologia SMART.

1

▶ Le impostazioni

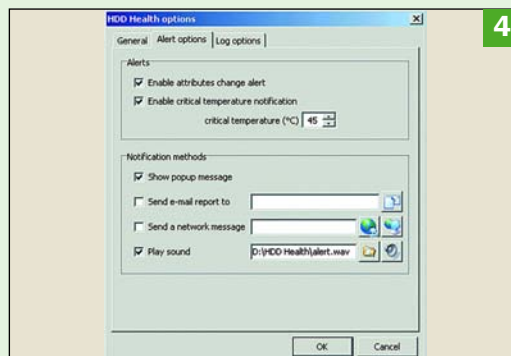
Nella finestra *Extended Info* consigliamo di controllare che la voce *SMART feature set* sia impostata su *Supported, Enabled*. In caso contrario bisogna attivare la modalità SMART per il disco fisso da BIOS. Ancor più importante la sezione SMART che elenca gli attributi in base ai quali HDD Health è in grado di stabilire ` la vita restante del disco. fisso.

2

▶ L'affidabilità del disco fisso

Nella sezione SMART, oltre a un identificativo (*ID*) per ciascun parametro del disco (*Attribute*), vi è la colonna *TEC date*: il valore indica la data stimata in cui il disco fisso supererà il valore limite (*Threshold*) divenendo inutilizzabile. La colonna Value indica i parametri attuali: valori bassi indicano alte probabilità di malfunziona menti.

3

▶ Gli avvisi sonori

È possibile impostare diversi tipi di avvisi (messaggi sonori, invio di e-mail, invio di messaggi attraverso la rete locale) per la tempestiva notifica di problemi sul disco fisso monitorato: cliccate con il tasto destro sull'icona di HDD Health situata nella traybar e scegliete la voce *Options*. Accedete, quindi, alla scheda *Alert options*.

4

Linux Come configurare la posta elettronica

Il problema
Gestire la posta elettronica in ambiente Linux con un Internet Provider collegato via modem

La soluzione
Configurare il sistema per l'accesso remoto e impostare i parametri del client e del server

Chi utilizza normalmente la posta elettronica in ambiente Windows, per esempio con Outlook Express, potrebbe trovarsi un po' spaesato quando volesse passare a svolgere le stesse operazioni in Linux.

In questo sistema operativo esistono diversi modi per gestire la messaggistica Internet, alcuni dei quali sono parte integrante del sistema stesso.

Un sistema operativo nato per la Rete
Va ricordato, infatti, che Linux porta con sé tutti gli strumenti necessari ad allestire un vero e proprio server o una workstation di rete, incluse le funzioni più avanzate di posta elettronica.

Ciò che può indurre in errore, quindi, è la complessità di alcuni software che possono trarre in inganno l'utente meno esperto e che, in ogni caso, non sono necessari per il normale utilizzo della posta elettronica.

Tutto quello che serve per gestire le normali comunicazioni via e-mail in Linux è un comune client di posta elettronica, per esempio il più tradizionale **Kmail** incluso in tutte le distribuzioni che utilizzano l'ambiente grafico Kde oppure il più moderno **Ximian Evolution** che include funzioni avanzate di agenda e di gestione dei contatti personali come Outlook di Microsoft. Con questo programma, di fatto, si possono gestire in tutta tranquillità scadenze, appuntamenti, rubriche.

Quando servono sendmail e fetchmail
Non è solitamente necessario, invece, utilizzare i servizi di sistema *sendmail* e *fetchmail*, il cui utilizzo è consigliato solo ai più esperti che preferiscono controllare a mano il sistema con comandi diretti dalla shell.

Solo in questo ultimo caso è necessario configurare il cosiddetto *Mail Transfer Agent* direttamente dal Centro di Controllo YaST2 di SuSE Linux inserendo i propri dati e quelli del proprio provider di servizi Internet.

In tutti gli altri casi si può tranquillamente ignorare questa procedura ed è sufficiente configurare le opzioni del client di e-mail preferito.

Per i più esperti e per i neofiti
I programmi più amichevoli solitamente dispongono di una procedura guidata che porta al completamento dell'impostazione attraverso una serie di semplici domande, come nel caso, ad esempio, di Ximian Evolution.

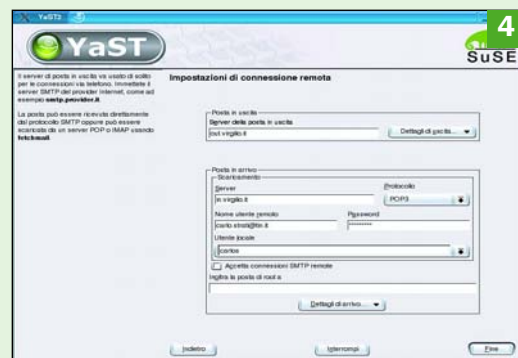
Altre volte, invece, soprattutto quando il

L'e-mail di sistema con YaST2

1 Configurare i parametri
Dal Centro di Controllo YaST2 di SuSE Linux è possibile configurare tutti i parametri per utilizzare Internet e la posta. Facendo clic sull'icona del modem nella sezione *Dispositivi di rete*, si definiscono i parametri del collegamento. Al termine viene avviata la procedura di setup della posta elettronica che può anche essere lanciata tramite *Mail Transfer Agent* (sezione *Servizi di rete*).

2 La posta elettronica
Nella sezione *Servizi di rete* si trova l'icona *Mail Transfer Agent*, che avvia una procedura guidata per configurare tutti i parametri per l'invio della posta elettronica. Va ricordato che questi dati non influiscono né sostituiscono in alcun modo quelli definiti per il normale client (come Evolution, Kmail o Netscape) ma solo con i servizi sendmail e fetchmail integrati in Linux.

3 Definire la connessione
Il passo successivo consiste nella definizione del tipo di connessione a Internet: permanente o tramite modem. Nel primo caso i messaggi vengono inviati immediatamente dopo la composizione, mentre nel secondo caso bisogna avviare manualmente l'invio con il comando sendmail. Dalla stessa finestra è possibile attivare la scansione antivirus dei messaggi tramite AMaVIS.

4 Posta in ingresso e in uscita
Rimangono da specificare gli indirizzi dei server di posta in uscita e in ingresso: per il primo è solitamente sufficiente indicare l'indirizzo mentre per il secondo bisogna anche definire il protocollo utilizzato (di solito POP3) e nome utente e la password con cui si viene autorizzati all'accesso alla propria casella di posta elettronica.

client offre funzioni di gestione molto particolareggiate, è necessario sfogliare a mano numerose finestre di setup e verificare con attenzione tutti i parametri di controllo, come accade per esempio con Kmail.

Le opzioni che vanno sempre impostate sono sostanzialmente due: il server di posta in arrivo e quello in uscita.

Normalmente si utilizza il protocollo SMTP per la posta in uscita e il POP3 per quella in arrivo; in alternativa si possono usare rispettivamente i protocolli sendmail (se Linux è configurato anche come server di posta) e IMAP4 (se il proprio provider offre questa possibilità).

Questi valori servono per indicare al client il modo corretto di inviare e ricevere i messaggi. Una volta definiti i protocolli utilizzati, rimangono da indicare gli indirizzi dei server di posta in entrata (per esempio in.virgilio.it oppure pop.libero.it) e in uscita (per esempio out.virgilio.it oppure smtp.libero.it) e, nel caso in cui siano richiesti dal proprio provider, il nome utente e la password necessari per l'autenticazione presso tali server.

Una configurazione per ogni client di posta

Va sottolineato, infine, che non c'è la possibilità di condividere le informazioni di configurazione tra client diversi, quindi programmi differenti vanno configurati singolarmente.

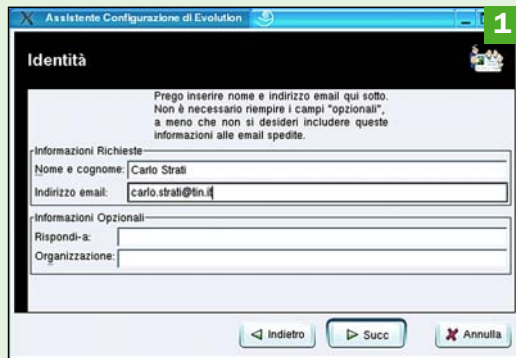
Inoltre, chi volesse condividere la rubrica degli indirizzi e i messaggi di posta tra un client Linux e uno Windows, avrebbe più di un grattacapo da risolvere: la soluzione più semplice, in questo caso, è usare le funzioni di esportazione e importazione dei vari client, ma così facendo si può soltanto migrare da un ambiente all'altro e non utilizzarli entrambi.

Usare i client sia su Windows che su Linux

Se l'esigenza invece è quest'ultima, si può solo procedere utilizzando un client di posta disponibile sia per Linux sia per Windows (attualmente solo Netscape 7.1). Il client va configurato in modo da memorizzare indirizzi e messaggi in una directory contenuta su un disco accessibile da entrambi i sistemi operativi. ■

C.S.

Ximian Evolution, per i meno esperti

1

▶ Nulla da invidiare a Outlook

Evolution di Ximian è uno dei più recenti programmi per Linux dedicati alla gestione della posta elettronica e degli appuntamenti, paragonabile per completezza e funzioni al noto Outlook incluso nella suite Office per Windows di Microsoft.
Per chi si avvicina a Linux è senza dubbio il client di e-mail più consigliato grazie alla sua semplicità di utilizzo: fin dal primo avvio si viene assistiti da una procedura guidata alla configurazione che inizia con l'inserimento dei dati inerenti alla propria identità.

2

▶ La ricezione della posta

Per configurare la ricezione della posta bisogna prima di tutto indicare il tipo di server utilizzato: solitamente si tratta di POP3, in alternativa il server può essere di tipo IMAP4. La differenza tra i due sta nel fatto che col secondo è possibile consultare la posta scaricando prima le intestazioni dei messaggi e poi solo le comunicazioni desiderate. Quale scegliere dipende da quello adottato dal proprio Internet provider. Poi vanno indicati l'indirizzo del server e il nome utente più password forniti dal proprio provider per l'accesso alla casella di e-mail.

3

▶ Posta in ingresso, POP3 o IMAP4

Si può anche indicare al programma di controllare automaticamente la posta elettronica a intervalli regolari di tempo in modo da non doverlo fare manualmente. Ma questa funzione è consigliabile solo nel caso di una connessione permanente a Internet (via rete locale o ADSL), altrimenti si rischia di perdere il controllo delle connessioni remote via modem. L'ultima opzione disponibile per la ricezione dei messaggi prevede la possibilità di lasciare una copia di tutta la posta sul server. Questa è utile quando si consulta la casella di posta da un computer diverso da quello abituale, in modo che una volta tornati alla propria postazione si possa recuperare tutta la posta. Diversamente è meglio disattivare questa funzione per prevenire il riempimento della propria casella e il conseguente blocco della ricezione di nuovi messaggi.

4

▶ Posta in uscita con SMTP

Anche per l'invio dei messaggi bisogna indicare il tipo di server utilizzato (generalmente SMTP) e il suo indirizzo. Entrambi i dati vengono forniti dal proprio Internet Provider. Bisogna anche specificare se il server richiede l'autenticazione tramite nome utente e password: solitamente ciò non è necessario per chi si collega a Internet da casa in quanto il server riconosce gli utenti autorizzati all'invio dei messaggi direttamente dall'indirizzo IP che viene assegnato loro dal provider in fase di accesso remoto. L'identificazione viene invece richiesta nel caso di accesso a un serve di posta su una rete locale.

PtbSync Un orologio infallibile con agenda

Il problema
Disporre di un orologio in Windows sempre preciso al milionesimo di secondo via Internet, con una agenda integrata che ricordi appuntamenti e scadenze

La soluzione
PtbSync è ottimo per sincronizzare l'orologio del PC, dotato di numerose funzioni di gestione del calendario e di un pratico organizer

Sul CD Guida di questo numero (categoria *utility*) trovate PtbSync

sul CD Guida di PC Open

Non tutti sanno che esistono su Internet moltissimi siti che fungono da interfaccia per orologi atomici sempre precisissimi. Tramite appositi software, potete sincronizzare automaticamente, via Internet, l'orologio interno del PC (presente nell'hardware della scheda madre e usato da Windows) con queste infallibili sorgenti. Per la verità, anche Windows XP integra ora questa funzionalità nel pannello di controllo dell'orologio di sistema. Tuttavia, si tratta di un sistema elementare, che può utilizzare solo due server di sincronizzazione a volte non accessibili.

PtbSync consente di scegliere da una lista di circa 150 differenti server, presenti in tutte le località del mondo (Italia compresa). È in grado di scegliere automaticamente tra due server configurati, nel caso uno dei due sia inaccessibile, e potete specificare ogni quanto deve avvenire la sincronizzazione (da ogni ora, a molti giorni).

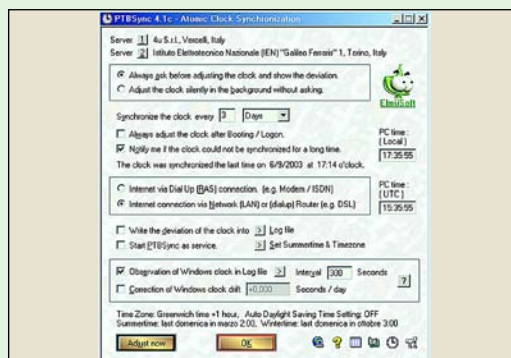
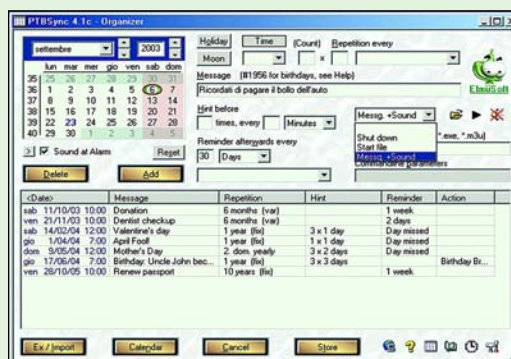
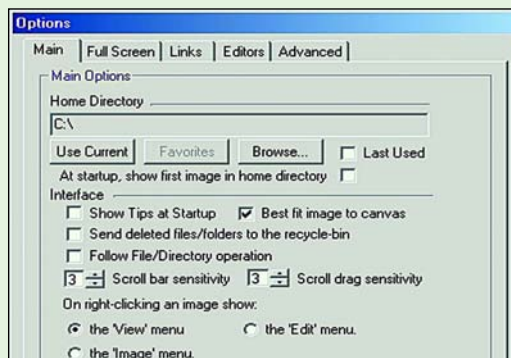
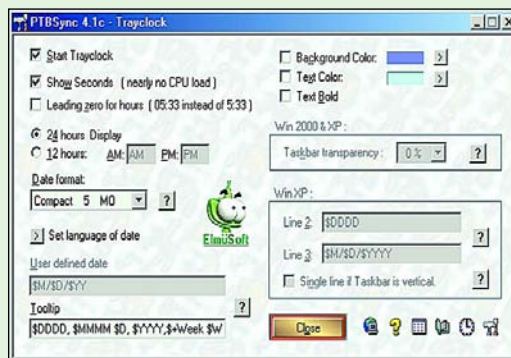
Potete anche scrivere in un file lo scostamento temporale fra l'orologio di sistema e l'orologio su Internet, per verificare la precisione hardware. La correzione dell'orologio di sistema può essere automatica o manuale.

Viene anche mostrata, nel suo Pannello di Controllo, l'ora corretta e quella universale (UTC, *Universal Time Coordinated*, ovvero il tempo solare al meridiano di Greenwich, precedentemente noto come GMT). Inoltre, quando PtbSync si installa nella barra del menu di Windows, può mostrare data e orario in un formato totalmente personalizzabile e consente l'accesso rapido a varie funzioni di configurazione del *Pannello di Controllo* di Windows (ad esempio visualizza il numero di settimana e il numero di giorni lavorativi prima della prossima festività).

PtbSync comunque non si ferma a gestire la sincronizzazione dell'orologio, ma fornisce un completo e sofisticato organizer, dove potete memorizzare scadenze, appuntamenti, festività, ricorrenze. Alla scadenza, potete ricevere un messaggio di avvertimento, accompagnato da un allarme, o anche avviare un programma in modo automatico. Il calendario delle scadenze può essere esportato in formato HTML. ■

L.C.

Anche un sofisticato organizer

Ricca interfaccia
L'interfaccia grafica del programma (visualizzabile cliccando due volte sull'icona calendario del programma nella barra del menu) è particolarmente ricca. Se si usa un normale modem su linea telefonica commutata, occorre spuntare *Internet Dial up (RAS) Connection* prima di potere regolare l'orologio via Internet col pulsante *Adjust Now*.

Ricorda le scadenze
Cliccando sulla terza icona in basso appare l'organizer interno. Come si nota, è possibile scegliere rapidamente una data con il calendario in alto a destra, specificare il testo del messaggio che apparirà alla scadenza e specificare se deve essere ripetuto (*Reminder Afterwards Every*) dopo un certo tempo, utile per scadenze regolari.

Giorni di ferie e fasi lunari
Cliccando sul pulsante *Holiday* nel pannello *Organizer* compare il pannello di ricorrenze e date importanti, specifici per diversi paesi, tra i quali è prevista l'Italia. Questa funzione può essere usata ad esempio per calcolare i giorni di ferie. Il pulsante *Moon* mostra invece le fasi lunari.

Configurazione
Cliccando sul pulsante *Configuration* (l'ultimo in basso a destra) compare il pannello di configurazione. Qui si può scegliere se il programma deve essere visualizzato nella barra del menu (*Start TrayCLock*), se mostrare i secondi, usare il formato a 24 o 12 ore, e cosa visualizzare a comparsa (*tooltip*) quando il puntatore passa sull'icona del programma.

A43 Un “Esplora Risorse” evoluto e con file Zip

Il problema
Usare un semplice programma di gestione dei file, che supporti anche i file compressi

La soluzione
A43 File Management Utility è uno strumento gratuito, che occupa mezzo floppy disk in grado di gestire file Zip

Sul CD Guida di questo numero (categoria *utility*) trovate A43 File Management Utility

sul CD Guida di PC Open

A43 è uno di quei programmi da portare sempre con noi, anche su un floppy disk, oppure su un Pen-Drive USB, ad esempio per svolgere rapidamente operazioni sui PC altrui per lavoro o assistenza. È una specie di *Esplora Risorse* evoluto, con il vantaggio di non richiedere installazione in Windows e di gestire internamente i file compressi in formato Zip. È gratuito per usi personali e non commerciali.

Dispone anche di un editor di testo

Compatibile con tutte le versioni di Windows, A43 dispone anche di un editor di testi integrato, simile al *Blocco Note*, che può (al contrario di quest'ultimo) caricare e redigere file di ogni dimensione. L'editor è compatibile con i file HTML ed è in grado di evidenziare i link ipertestuali (cioè del tipo http://). Le funzioni di ricerca interne sono più evolute di quelle standard di *Esplora Risorse*: i risultati vengono elencati in modo rapido e ordinato con la possibilità di specificare se la ricerca debba avvenire sul nome del file o sul contenuto.

Il programma è in grado di gestire file in formato Zip, con supporto per il “drag and drop”. Ovvero, è sufficiente trascinare col mouse i file interessati sulla finestra del programma per poterli “zippare”. Allo stesso modo, potrete creare un programma eseguibile che, una volta avviato, estrae automaticamente i file contenuti nell'archivio.

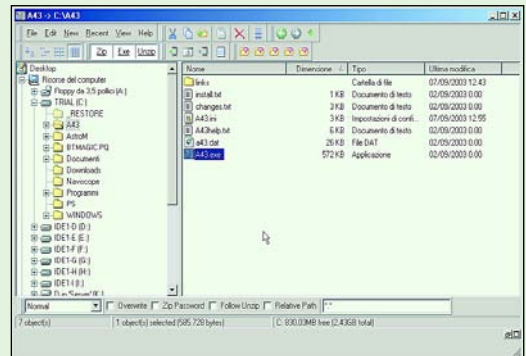
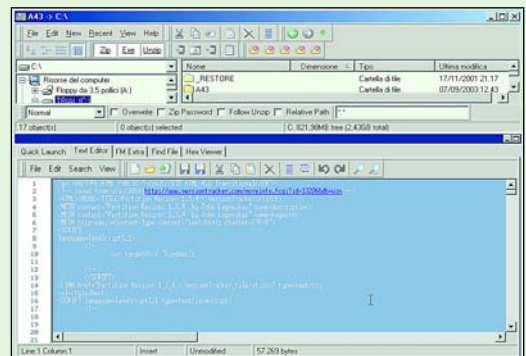
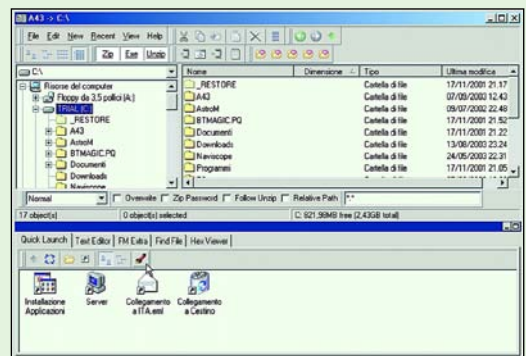
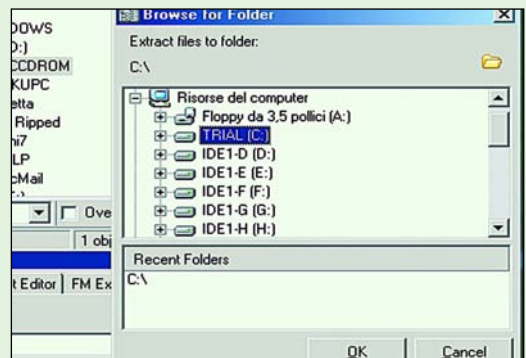
I programmi usati più frequentemente possono essere inseriti nel pannello *Quick Jump*, per la rapida esecuzione direttamente dall'interfaccia del programma. Analogamente, potete specificare nel pannello dei *Preferiti* le cartelle usate più frequentemente per aprirle dall'interfaccia di A43 con un solo clic.

La gestione vera e propria dei file avviene come *Esplora Risorse*, con il vantaggio che si possono aprire rapidamente due finestre sulle quali operare con maggiore rapidità (ad esempio per la copia dei file). Interessante, per gli utenti più esperti, la possibilità di visualizzare i file in formato esadecimale.

Come detto, A43 non richiede installazione. Ovvero, non scrive nulla nel Registro di Windows e non ha bisogno di copiare file nelle cartelle di sistema. Le configurazioni sono scritte in un file INI nella stessa cartella dove risiede il programma. ■

L.C.

Non è necessaria l'installazione

Può risiedere su floppy
A43 funziona direttamente da disco e, date le sue ridotte dimensioni (circa 600 KB), può risiedere su floppy disk senza bisogno di installazione in Windows. Se lo si usa con una certa frequenza, è consigliabile creare un collegamento al file A43.EXE nella cartella di installazione (C:\A43).

Editor di testi
Scegliendo un file con un clic e scegliendo il pulsante o la funzione di menu *Text Editor*, il file viene caricato nell'editor. Si noti che i link Internet sono attivi (cliccabili). Tutti i file possono essere aperti trascinandoli direttamente col mouse dallo schermo di Windows, o dalla finestra di A43, su quella del *Text Editor*.

Avviamento rapido
Nella finestra *QuickLaunch* potete inserire tutti gli elementi usati più di frequente, alla stregua del desktop di Windows: collegamenti a dischi di rete o a file di testo, programmi, link Internet eccetera. Il che consente di usare A43 come un'interfaccia alternativa, e rapidissima, alle funzioni più usate di Windows.

Gestione dei file Zip
Per decomprimere un file compresso in formato Zip, basta trascinarlo col mouse sul pulsante bianco *Unzip* sotto la barra del menu. Compare un pannello che consente di scegliere la cartella di destinazione. Analogamente, per comprimere una cartella è sufficiente trascinarne l'icona sul pulsante Zip e specificare la destinazione.

Tsw WebCoder Un ottimo editor HTML gratuito

Il problema

Usare un editor HTML che supporti i tag, Css, JavaScript, Vbs e Php con interfaccia personalizzabile e mappatura delle cartelle sul server Internet

La soluzione

Tsw WebCoder è un ottimo editor HTML, che si interfaccia col browser installato per l'anteprima e che incorpora un client FTP per la pubblicazione dei documenti

Sul CD Guida di PC Open

Nel CD Guida di questo numero (categoria *Internet/Web design*) trovate Tsw WebCoder

Gli editor HTML sono strumenti riservati a chi vuole creare contenuti per il Web disponendo del completo controllo sul codice.

Infatti, per creare contenuti "semplici" è sufficiente adoperare un qualunque applicativo tipo videoscrittura e scegliere poi le funzioni di salvataggio in HTML, ormai previste da molti software.

Tuttavia, se vogliamo scrivere un codice che utilizzi i fogli stile (Css), JavaScript, VisualBasic Script, Php oltre al tradizionale HTML e sfruttare le più evolute funzionalità disponibili per i contenuti Web, dobbiamo ricorrere a un editor HTML vero e proprio.

Tsw WebCoder è un editor praticamente gratuito, molto ricco di funzioni e opzioni, di solito accessibili solo usando vari programmi, oppure più costosi software commerciali.

La versione freeware presenta un pannello di ritardo iniziale e non dispone di guida integrata (in ogni caso si può visitare il sito del produttore su Internet per cercare informazioni e aiuto).

Per superare questi limiti, bisogna acquistare la versione "Pro" al prezzo di 29,99 dollari, direttamente dal produttore (http://pro.tsware.net/order.html).

Le caratteristiche principali

Adatto per esperti e neofiti che desiderano realizzare contenuti Internet, WebCoder dispone di varie funzioni che aiutano l'utente soprattutto quello alle prime armi. A questo proposito, consigliamo di consultare la guida on line, per informazioni sui comandi e le procedure.

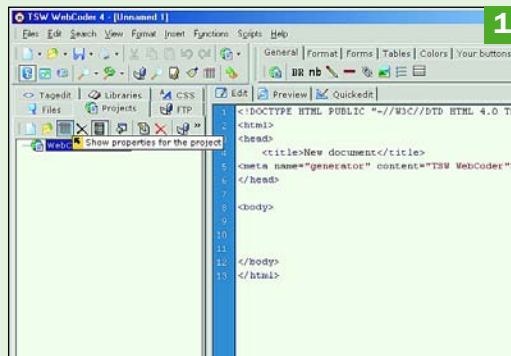
Un sistema detto *Auto-Functions* guida in modo automatico alla scrittura di codice efficiente e corretto, mentre la funzione *Auto Proposal* suggerisce sempre i tag, attributi o valori accettabili per quanto stiamo scrivendo.

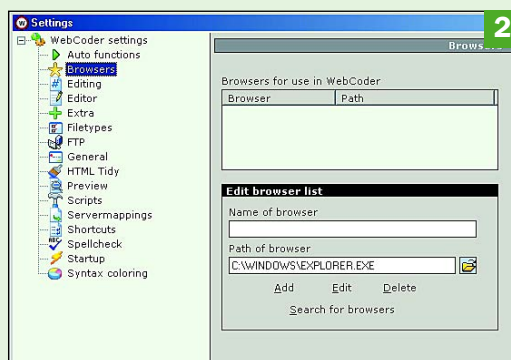
La funzione *Auto Complete* è in grado di completare al vostro posto la riga di comandi che si sta scrivendo, risparmiando tempo ed evitando possibili errori di battitura. La lista dei comandi di *Auto Proposal* è personalizzabile, per adeguarsi alle caratteristiche di scrittura del codice.

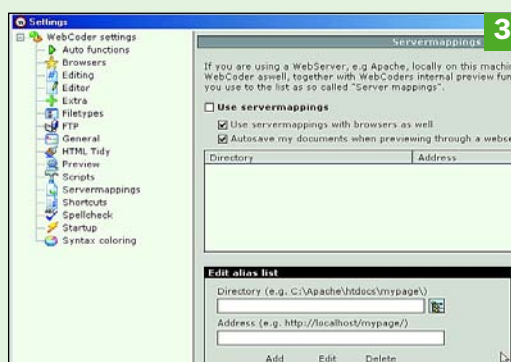
Il client FTP incorporato consente poi di inviare al server remoto le pagine HTML realizzate, per la pubblicazione su

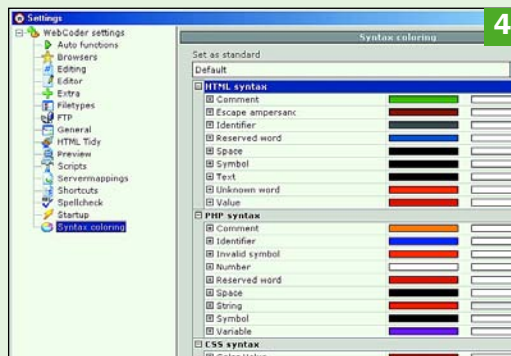
Efficiente e completo

Tre interfacce diverse
L'interfaccia di WebCoder è molto curata e può essere personalizzata durante l'installazione. È dotata di barre di strumenti spostabili e personalizzabili e di aiuti, che vengono visualizzati quando ci si ferma col puntatore del mouse su un pulsante.

1

Configurazione completa
La funzione *Settings* permette di regolare numerosi parametri e di personalizzare il funzionamento di WebCoder. Nella figura si può vedere l'importante pannello che permette di specificare il percorso del browser da utilizzare come visualizzatore di anteprima delle pagine.

2

Uso di un Web Server
All'interno di WebCoder si può usare un Web Server locale, ad esempio Apache. Per farlo, è sufficiente aggiungere in questo pannello le cartelle che volete usare, chiamate *Server Mappings*.

3

Sintassi colorata
WebCoder supporta la scrittura di tag HTML, Php, Css, JavaScript, VB Script, Xml, Tsw. I tag sono di diverso colore per semplificare la lettura. Potete comunque personalizzare totalmente da questo pannello i colori da usare.

4

Internet o in una Intranet. Funziona con un solo clic e può inviare un solo documento o un intero sito, in modo automatico e semplicissimo.

Un sistema di gestione dei progetti (Project Management) permette di gestire interi siti, mantenendo sempre una traccia ordinata delle modifiche da apportare e della struttura del sito o del documento che si sta elaborando. Potete anche definire una lista delle cose da fare (*Todo List*). Un visualizzatore di fogli stile (Css) permette di controllare il codice che si sta usando per un documento o un intero sito, andando anche a modificarne la struttura.

WebCoder incorpora le librerie di tag per i linguaggi HTML, Css, JavaScript, VisualBasic Script, Php e di un verificatore di sintassi (Spell Checker) con supporto per dieci lingue, che vanno prelevati da Internet (www.tsware.net) e installati. Inoltre è disponibile un semplice gestore di immagini.

Scrittura del codice

Grazie all'interfaccia grafica molto evoluta di WebCoder, potete usare sia i consueti menu, sia delle barre di strumenti personalizzabili. In pratica è possibile creare una barra di strumenti, collocabile ovunque nell'interfaccia del programma o sullo schermo di Windows, dove inserire i pulsanti per le operazioni più frequenti, ad esempio l'inserimento di tabelle o la modifica dei colori, disponibili con un semplice clic.

I pulsanti per tutte le operazioni più comuni sono già previste e distribuite in schede del tipo: *Generale*, *Formato*, *Forms*, *Tabelle*, *Colori*, oltre a quello personalizzabile chiamata *Yours Buttons*.

Il codice viene presentato con sintassi colorata, WebCoder riconosce i tag di vari linguaggi, ma i colori usati possono essere totalmente personalizzabili.

L'anteprima del codice scritto avviene richiamando un visualizzatore interno (scheda *Preview*) oppure un browser esterno, configurabile, (ad esempio Internet Explorer, Netscape, Opera e così via). Il browser deve ovviamente essere installato sul sistema.

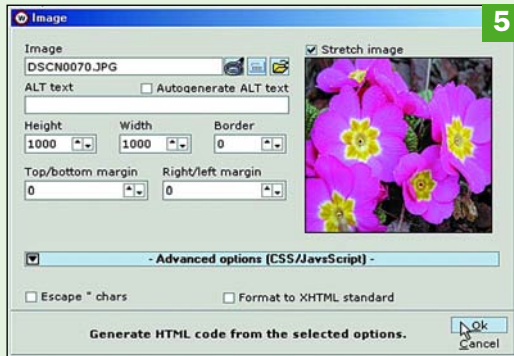
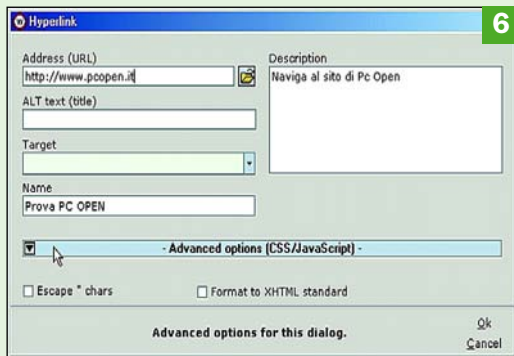
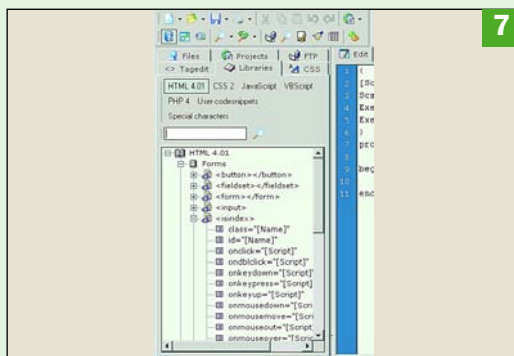
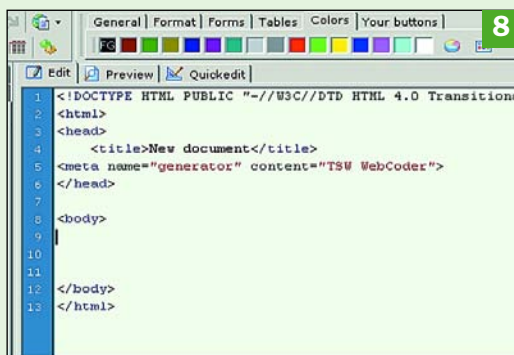
Un verificatore di codice consente di visualizzare errori di sintassi, comunque difficili da inserire se si usano le suddette funzioni di guida ai tag e completamento automatico del codice. Inoltre, una funzione di ottimizzazione del codice HTML (*Tidy Code*) svolge un'elaborazione finale del codice per renderlo il più possibile compatto e veloce.

Dato che l'ottimizzatore modifica profondamente il codice e non è possibile annullarne gli effetti, si consiglia di registrare su disco il proprio lavoro prima di utilizzarlo.

Naturalmente, sono disponibili da menu e da barra strumenti tutte le funzioni di inserimento codice più usate: righe, tabelle immagini, link, form, colori. Tutti i pannelli di inserimento di elementi evoluti dispongono dei campi di controllo, che vanno a inserire automaticamente il codice corretto nel tag, evitando lunghe battiture soggette ad errori.

Per i neofiti, è disponibile un modulo chiamato *QuickEdit*, che fornisce una sorta di editor visuale (WYSIWYG, *What You See Is What You Get*, ovvero quello che vedi a schermo è quello che ottieni), simile al vecchio FrontPage Express fornito da Microsoft con Internet Explorer 4.

È basato su un ActiveX Microsoft (per usufruire di questa funzione è necessario avere installato Internet Explorer 6 o successivi) e non è totalmente sotto controllo di WebCoder. Si consiglia pertanto di usarlo solo per lavori molto semplici e rapidi, che richiedano piccoli cambiamenti. Inoltre, è consigliabile sempre salvare il documento che si sta elaborando prima di accedere alla linguetta della modalità *QuickEdit*. ■

L.C.

5 ▶ Inserimento di un'immagine
Se volete inserire un'immagine come tag nel codice, con la funzione *Image* del menu *Insert*, compare un completo e chiaro pannello che consente di specificare rapidamente tutti i parametri. Tutti i pannelli di inserimento di elementi sono evoluti e completi.

6 ▶ Inserimento di un link
Il pannello che compare scegliendo *HyperLink* dal menu *Insert* consente di specificare tutti i parametri necessari. Si noti la presenza del pulsante di gestione automatica dei fogli stile (Css) e quella di formattazione in HTML standard, una funzione evoluta e difficile da trovare in editor freeware.

7 ▶ Librerie di Tag
Nel pannello a sinistra dell'interfaccia potete cliccare sulla linguetta *Libraries* per avere un riepilogo completo delle sintassi di tutti i formati supportati da WebCoder: HTML 4.01, Css 2, JavaScript, VB Script, Php4 e personalizzati. In caso di dubbi, potete anche ricorrere alla guida (Help), accessibile però solo nella versione Pro.

8 ▶ Scrittura del codice facilitata
La scrittura del codice può avvalersi del pannello di strumenti in alto a destra: le operazioni più comuni, come ad esempio l'inserimento di un'immagine, il cambiamento dei colori, la gestione delle tabelle, possono così essere effettuate con pulsanti invece che con i menu.

EyeBrowse Organizzare le raccolte di immagini

▶ Il problema
Gestire raccolte molto ampie di immagini, modificando i parametri e visualizzando diversi formati

▶ La soluzione
EyeBrowse è un visualizzatore rapido di immagini che dispone di funzioni di rinominazione automatica, di fotoritocco di base e di ricerca evolute

Sul CD Guida di questo numero (categoria *grafica*) trovate EyeBrowse

sul CD Guida di PC Open

EyeBrowse è uno strumento gratuito (per uso personale) per gestire raccolte anche ampie di immagini e file grafici, ideale ad esempio per chi usa raccolte di fotografie digitali, scansioni o immagini prelevate da Internet. Supporta i formati BMP, JPEG, GIF, EMF, WMF, ICO, CUR, TIFF, TGA, PCX, EPS, PNG, PCT (quest'ultimo attraverso un modulo da installare separatamente, prelevabile dal sito dell'autore).

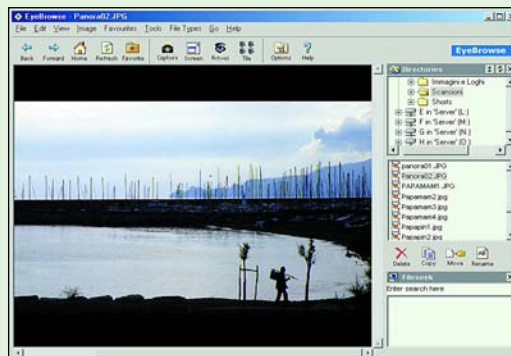
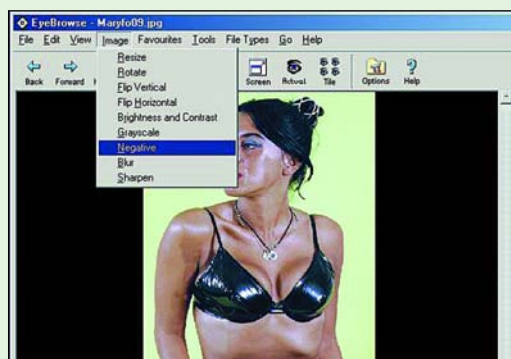
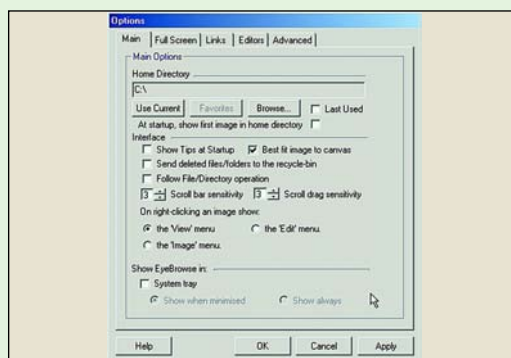
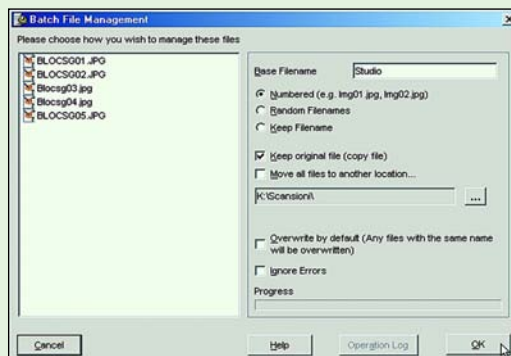
Una navigazione a doppia finestra
La scelta delle cartelle da esaminare avviene con un sistema di navigazione integrato a doppia finestra molto comodo da usare. Tramite la funzione *New Windows* del menu *File* potete aprire altre istanze dell'applicativo, per navigare simultaneamente più cartelle di immagini. Sono previste anche le funzioni di base di gestione file: rinomina, cancella, sposta, stampa, copia. La barra inferiore del programma mostra per ogni file selezionato le statistiche complete (data e ora di creazione, dimensione, formato). Potete anche filtrare i file da elencare in base al loro suffisso.

Il visualizzatore si integra con programmi di fotoritocco veri e propri eventualmente installati (**Adobe Photoshop**, **Painthshop Pro** e così via), in modo che, una volta caricata in EyeBrowse, l'applicativo possa aprire l'immagine con un solo clic del mouse. Comunque, nel menu *Image* sono disponibili già alcune funzioni di base: ridimensionamento, ritaglio, rotazione, negativa, trasformazione in scala di grigi, modifica luminosità e contrasto, sfumatura e aumento del dettaglio. La funzione *FileSeek* permette di ricercare rapidamente sul disco i file desiderati.

L'operazione di visualizzazione è molto rapida: potete scegliere con un solo clic del mouse fra una visualizzazione a tutto schermo, ripetuta se troppo piccola ("tile") oppure ridimensionata nella finestra (possibile se l'immagine non è di grandi dimensioni). L'immagine può essere associata subito allo sfondo di Windows. Inoltre, la funzione *Capture* registra e salva su disco lo schermo di Windows e dei suoi applicativi. Una funzione di elaborazione "batch" permette di rinominare serie di file, molto utile per quelle prodotte con fotocamere digitali. ■

L.C.

Il "batch" per operazioni ripetitive

▶ Interfaccia a quattro finestre
Il programma dispone di quattro finestre principali: quella di visualizzazione, due di navigazione (directory e contenuti della directory selezionata) e ricerca. La gestione dei file (cancellazione, copia, rinomina e così via) avviene con i pulsanti sulla destra tra le ultime due finestre o da menu *File*.

▶ Editing di base
Il menu *Image* contiene alcune funzioni di base utilissime per un ritocco rapido. Potete ridimensionare l'immagine e intervenire su luminosità e contrasto, ottenerne il negativo, ruotarla in tutti i modi e aumentarne il dettaglio o sfumarla. L'annullamento di un'operazione si esegue con *Edit*, *Undo*.

▶ Scelta delle opzioni
Cliccando sul pulsante *Options* compare il pannello di configurazione. Nella sezione principale potete ad esempio scegliere la directory preferita o impostare la visualizzazione dell'icona nella barra del menu. Nelle altre sezioni potete regolare la modalità a schermo intero e i pulsanti del mouse, i link ai siti e così via.

▶ Elaborazione sequenziale
Scegliendo più file grafici e poi dal menu *Tools* la voce *Batch File Management*, possiamo eseguire automaticamente la rinominazione di file (utili per quelli provenienti da fotocamere digitali), specificando che il nome deve essere formato a partire da un prefisso, oppure in modo casuale.

Folder Lock Metti i dati in cassaforte

▶ Il problema
Rendere inaccessibili a chiunque i propri documenti o intere cartelle

▶ La soluzione
Avvalersi di Folder Lock, una utilità che consente di inserire i dati da salvaguardare in una speciale cartella protetta

Sul CD Guida di questo numero (categoria *Sicurezza*) trovate Folder Lock

Sul CD Guida di PC Open

Questo programma, molto facile da utilizzare ed altrettanto efficace, permette di creare una speciale cartella protetta da password nella quale si inseriscono tutti i documenti che vogliamo proteggere. Il programma è dato in prova per 15 giorni. La protezione, stando a quanto afferma l'editore, vale anche contro i virus. La cartella è invisibile a qualunque esplorazione, e sarà accessibile solo dopo l'inserimento della password che si definisce in sede di installazione. Bisogna quindi evitare assolutamente di proteggere file di sistema o comunque sensibili. Ma ecco come utilizzare Folder Lock. Lanciato il programma viene visualizzato un box in cui si digita la chiave di protezione. Si ricordi che quest'ultima è sensibile all'ortografia maiuscola e minuscola: pertanto, per aumentare il grado di protezione, conviene alternare minuscole e maiuscole, magari inserendo anche valori numerici. In pratica, le password *Milano, MilaNo, milano*, e così via, non sono uguali. Attenzione a non dimenticare la parola chiave visto che non sarà più possibile accedere ai dati che sono stati protetti. Solo se si dispone della versione a pagamento è possibile avvalersi di uno speciale codice di sbloccaggio. Inserita la password da impostare, premere il pulsante *Setup*. Si determina così la visualizzazione di un messaggio che richiede di confermarla. Reinserendo la chiave, e premendo il pulsante *Confirm*, viene aperta la cartella (denominata *Locker*) che proteggerà i nostri dati. A questo punto, inserire nella cartella con un *Taglia e incolla* i documenti da proteggere. Si noti che se venissero semplicemente copiati, la protezione non ha luogo perché gli originali permangono nella cartella di partenza. A cose fatte premere il pulsante *Lock* per attivare la protezione.

Da questo momento i documenti inseriti nella cartella *Locker* diventano inaccessibili, a meno di non rilanciare il programma e richiedere l'apertura della cartella previa declinazione della password. Folder Lock prevede la possibilità di cambiare l'aspetto del pannello di controllo, e la password. Fare clic sul pulsante *Options*, determinando l'apertura di un box. Nell'elenco a discesa associato alla casella *Skin* si possono scegliere i nuovi colori. ■

Impostare la password

▶ La password
Impostata la password, premere il pulsante *Setup*. Viene richiesto di confermarla digitandola nuovamente. Reinserendo la chiave, e premendo il pulsante *Confirm* viene aperta la cartella (denominata *Locker*), che proteggerà i nostri dati.

1

▶ Proteggere i dati
Inserire nella cartella con un *Taglia e incolla* i documenti da proteggere. Se venissero semplicemente copiati, la protezione non ha luogo perché gli originali permangono nella cartella di partenza. Premere *Lock* per attivare la protezione.

2

▶ Le opzioni
Fare clic sul pulsante *Options* determinando l'apertura di un nuovo box. Nell'elenco associato alla casella *Skin* si possono scegliere i nuovi colori del box principale. Se si preme il pulsante *Change password* si rilancia la procedura di impostazione della chiave.

3

▶ Per avere aiuto
Nella parte superiore del pannello di controllo del programma, premere il pulsantino con sopra impresso un *punto interrogativo*. Si accede così ad una semplice ma chiara e completa guida che viene presentata come pagina Web non in linea.

4

Chartist Realizzare facilmente un diagramma di flusso

▶ Il problema
Creare rapidamente un diagramma di flusso per descrivere una procedura, o un organigramma aziendale

▶ La soluzione
Trascinare nell'area di lavoro i simboli da utilizzare, etichettarli, e collegarli opportunamente

Sul CD Guida di questo numero (categoria *lavoro* trovate Chartist

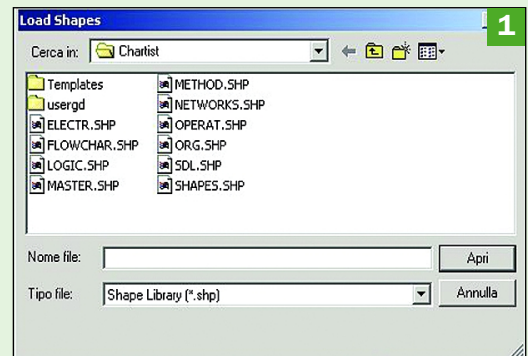
Sul CD Guida di PC Open

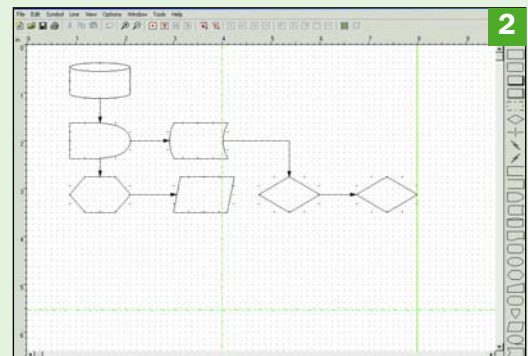
Spesso si presenta la necessità di realizzare rapidamente un diagramma di flusso. In questi casi si rivela prezioso Chartist, un programma che viene dato in prova per 20 utilizzi. Scaduto tale limite bisogna acquistare la regolare licenza, ma l'applicazione continua a funzionare: non è più attiva, però, la procedura per il salvataggio dei file. Lanciato il programma si accede direttamente all'area di lavoro. Sulla destra di tale area è visualizzata una fascia verticale che ospita le miniature dei simboli da utilizzare. Se quelli già forniti non fanno al caso vostro si possono caricare nuove librerie: aprire il menu *File* e selezionare la voce *Load shapes*. Fare clic sul primo simbolo da utilizzare, quindi portare il cursore del mouse nell'area di lavoro. Facendo ancora clic, il simbolo viene visualizzato. A questo punto lo si può dimensionare e posizionare opportunamente. Una volta disegnate tutte le caselle del diagramma, è il momento di collegarle con linee che mettano in evidenza i collegamenti fra i vari elementi. Ecco come procedere. Fare clic sulla casella dalla quale deve partire la linea, aprire il menu *Line*, e selezionare la voce *Add*. Portare il cursore all'interno della casella e fare clic: il cursore si trasforma in una matita. Trascinarla all'interno della seconda casella e rilasciare il tasto del mouse per visualizzare la linea di connessione. Per inserire il testo, evidenziare il simbolo facendo clic al suo interno, quindi premere *F3*. Viene così visualizzato un box, nella cui finestra centrale si digita l'etichetta da assegnare al simbolo. Tramite gli strumenti che si trovano sopra la finestra è possibile definire gli opportuni attributi del testo.

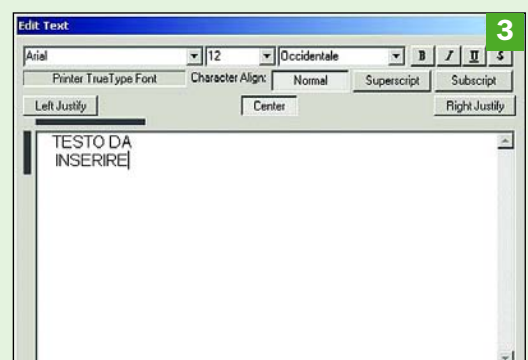
Personalizzare i simboli
I simboli utilizzati possono essere opportunamente personalizzati. Fare clic sul simbolo per evidenziarlo, quindi premere il tasto *F4*. Si accede così a una maschera a tre schede. Nella prima scheda si può modificare il simbolo selezionando semplicemente in un elenco quello che lo deve sostituire. Nella seconda, invece, è possibile definire i colori dei bordi, dello sfondo, o del testo, mentre la terza scheda consente di selezionare un motivo di riempimento. Per opere sulle linee, evidenziarle, quindi premere *Alt+F3*. ■

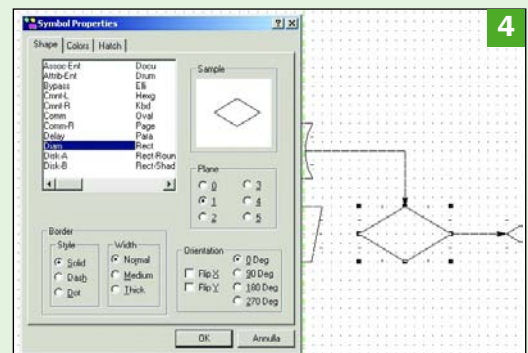
Inserire i simboli e personalizzarli

▶ La libreria dei simboli
Lanciato il programma si accede direttamente all'area di lavoro. Sulla destra di tale area è visualizzata una fascia verticale che ospita le miniature dei simboli da utilizzare. Se quelli default non fanno al caso nostro si possono caricare nuove librerie: aprire il menu *File* e selezionare la voce *Load shapes*

1

▶ Inserire i simboli
Fare clic sul primo simbolo da utilizzare, quindi portare il cursore del mouse nell'area di lavoro. Facendo ancora clic, il simbolo viene visualizzato. A questo punto lo si può dimensionare. Per collegare i simboli fare clic sulla casella dalla quale deve partire la linea, aprire il menu *Line*, e selezionare la voce *Add*.

2

▶ Inserire i testi
Per inserire il testo, evidenziare il simbolo facendo clic al suo interno, quindi premere *F3*. Viene così visualizzato un box, nella cui finestra centrale si digita l'etichetta da assegnare al simbolo. Tramite gli strumenti che si trovano sopra la finestra è possibile definire gli opportuni attributi del testo

3

▶ Personalizzare i simboli
Fare clic sul simbolo per evidenziarlo, quindi premere il tasto *F4*. Si accede così ad una maschera a tre schede. Nella prima scheda si può modificare il simbolo selezionando semplicemente in un elenco quello che lo deve sostituire.

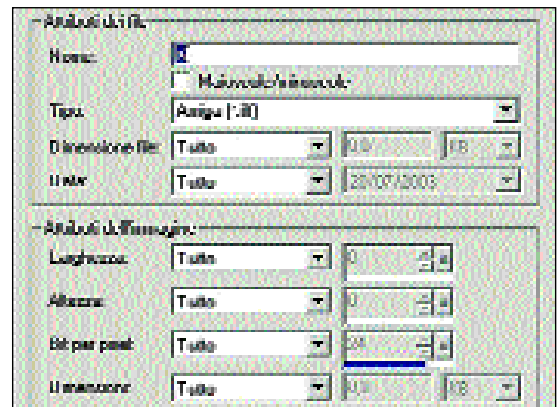
4

Paint Shop Pro

Selezione guidata delle miniature in base alle loro caratteristiche

Quando si lavora con molte miniature, si può presentare il problema di individuare tutte quelle che corrispondono a determinate caratteristiche. Aprire il menu *File* e selezionare l'opzione *Sfoglia*. Così facendo si accede ad una nuova area di lavoro articolata in due sezioni. In quella di sinistra impostare il percorso di residenza delle immagini da stampare, determinandone la contestuale visualizzazione nell'area di destra.

A questo punto, riaprire il menu *File* e optare per la voce *Seleziona*. Viene così aperta la maschera che gestisce l'impostazione dei criteri di selezione, che si articola in due sezioni. In quella superiore (*Attributi dei file*) si inseriscono i vincoli di ricerca che si riferiscono al nome di questi ultimi, alle loro dimensioni, ai formati, e alla data di creazione. In particolare, la ricerca sui nomi può tenere conto anche di sequenze di caratteri che si trovano all'interno dei nomi stessi. Se si spunta la casella *Maiuscole/minuscole*, la selezione sarà sensibile all'ortografia maiuscola e minuscola. La dichiarazione del formato ha luogo selezionando quello da individuare nell'elenco a discesa associato alla casella *Tipo*.

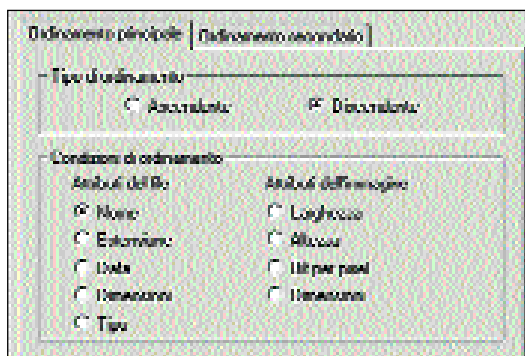
La ricerca per dimensioni e data si può avvalere dell'utilizzo degli operatori relazionali, da selezionarsi negli elenchi associati alle omonime caselle. Nella sezione inferiore della maschera, invece, si impostano le caratteristiche dimensionali dell'immagine e i bit per pixel. Anche in questo caso la ricerca può essere mirata finemente utilizzando per ogni vincolo uno specifico operatore relazionale, da scegliersi nell'elenco a discesa associato alla corrispondente casella. Tutte le miniature individuate dalla ricerca verranno selezionate. ■

***Ecco come si presentano le miniature** ospitate nel percorso impostato nella parte destra dell'area di lavoro*

***Aprire il menu** File e optare per* Seleziona. *Si determina così l'apertura della maschera per l'impostazione delle ricerche*

Paint Shop Pro

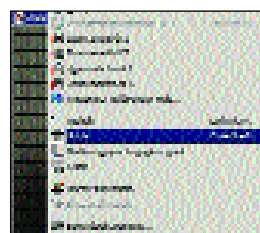
Ordinamento delle miniature

Chi vuole facilitare la ricerca di una o più miniature senza necessariamente scomodare la funzionalità di selezione di cui abbiamo parlato più sopra, può procedere al loro ordinamento in base ai più disparati criteri. Così facendo, se le miniature non sono molte è possibile individuare facilmente quelle che cerchiamo. Ecco come si fa. In ambiente miniature aprire il menu *File* e optare per *Ordina*. Si accede così alla maschera a due schede che gestisce l'operazione. Nella parte superiore della prima scheda si specifica il tipo di ordinamento da eseguire spuntando il corrispondente bottone (*Ascendente* o *Discendente*).

Nella sezione inferiore, invece, si spunta il bottone corrispondente alla voce da coinvolgere nell'ordinamento. Nella seconda scheda, con le medesime procedure, si possono impostare eventuali criteri di ordinamento secondario. ■

***La maschera** che gestisce l'impostazione dei vincoli di ordinamento primario delle miniature*

Paint Shop Pro

Inserire una griglia di riferimento

Se si interviene su una immagine, magari per aggiungervi altri elementi, o circoscriverne con precisione una determinata zona, si rivela preziosa la possibilità di aggiungere una griglia di riferimento. È semplicissimo. Caricare l'immagine, aprire il menu *Visualizza*, e optare per la voce *Griglia*. Si determina così la visualizzazione di tale elemento. La griglia è piuttosto fitta, ma volendo se ne possono modificare le caratteristiche. Ecco come procedere. Aprire ancora il menu *Visualizza*, e selezionare questa volta la voce *Modifica proprietà griglia*. Si determina così l'apertura della maschera di impostazione. Definiti i vari parametri premere il pulsante *OK* per renderli immediatamente operativi ■

***Per visualizzare la griglia di riferimento**, aprire il menu* Visualizza *e selezionare la voce* Griglia

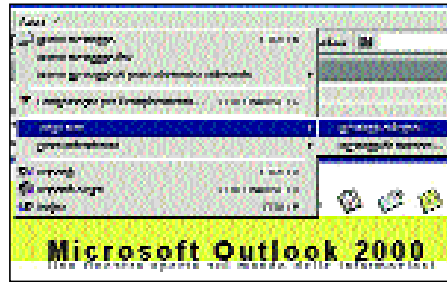
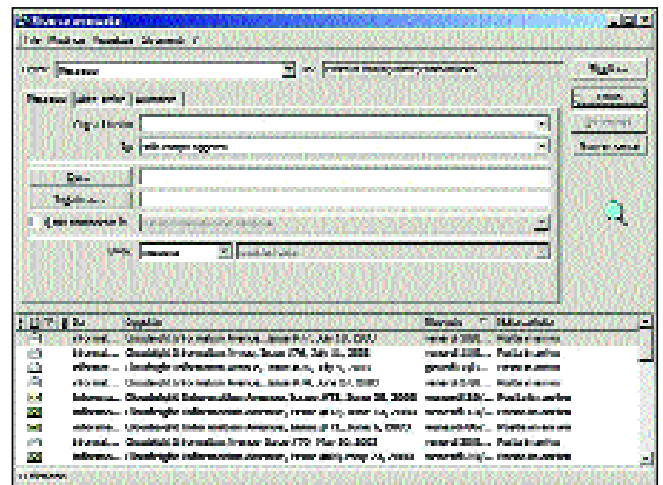
Outlook 2000

Utilizzare la funzione "Trova tutti" per gestire gli scambi di corrispondenza

Microsoft Outlook dispone di una funzionalità di ricerca che consente di eseguire interrogazioni anche molto sofisticate all'interno degli archivi, ma è anche possibile individuare con rapidità le e-mail che abbiano particolari attinenze con un determinato messaggio. Se si prende come riferimento una e-mail che proviene da un certo mittente, si possono isolare tutti i messaggi ad essa collegati, oppure quelli che da questo provengono.

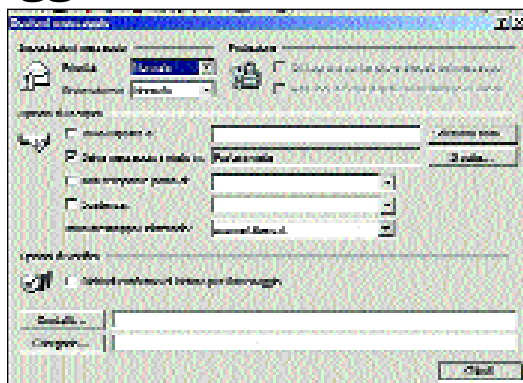
L'opzione si rivela preziosa se si vuole avere una panoramica della corrispondenza che è stata scambiata con un contatto, oppure visualizzare tutte le e-mail che ci sono state inviate da una persona. Ovviamente, i medesimi risultati si possono ottenere anche tramite la funzione di ricerca standard, ma utilizzando la procedura descritta di seguito tutto si riduce ad operare una semplice scelta da menu.

Immaginiamo di volere visualizzare tutta la corrispondenza scambiata relativamente ad una certa pratica. Accedere alla casella che ospita l'e-mail da prendere come riferimento, evidenziarla, aprire il menu *Azioni*, e selezionare la voce *Trova tutti*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Messaggi collegati*. Così facendo viene aperta la maschera che gestisce le ricerche tradizionali, e nella finestra che si trova in calce a quest'ultima vengono visualizzati, man mano che ne avviene l'individuazione, tutti i messaggi correlati all'e-mail che è stata evidenziata.

Ci si comporta in modo analogo se si vogliono individuare, invece, tutti messaggi che ci sono stati spediti dal mittente del messaggio evidenziato. In questo caso, nel sottomenu si seleziona la voce *Messaggi da mittente*. ■

Per lanciare la ricerca *aprire il menu* Azioni*, e selezionare nel sottomenu associato alla voce* Trova tutti *il tipo di interrogazione da eseguire*

I risultati della ricerca *vengono visualizzati nella parte inferiore della maschera che gestisce le interrogazioni tradizionali*

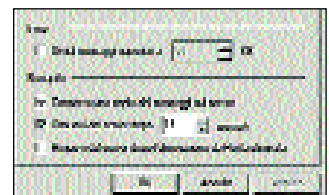
Outlook 2000

Impostare le opzioni di spedizione di un messaggio

Quando si invia un messaggio è possibile definirne le modalità di spedizione. Per esempio, se ne può specificare il grado di priorità e di riservatezza, a chi deve essere eventualmente inviata la risposta, fissare la data di inoltro, e così via. Le impostazioni previste si eseguono tramite la maschera che si apre premendo il pulsante *Opzioni* ospitato nella barra strumenti posizionata sopra l'area riservata al testo del messaggio. I parametri si scelgono negli elenchi a discesa associati alle varie caselle in cui si articola la maschera stessa. In particolare, se si spunta il *check-box* accanto alla voce *Richiedi conferma di lettura*, verrà richiesto al destinatario di confermare l'avvenuta ricezione ed apertura del messaggio. ■

La maschera *che gestisce l'impostazione delle opzioni di spedizione di un messaggio*

Outlook Express

Gestire la posta su più computer

Se ci si collega al provider dal computer dell'ufficio e anche da quello di casa, gli archivi dei messaggi risulteranno incompleti. Infatti, dal momento che per default le e-mail scaricate vengono immediatamente cancellate dal server, quelle lette in ufficio non saranno più disponibili quando ci si collegherà da casa propria, e viceversa. La soluzione del problema consiste nel richiedere che i messaggi non vengano subito eliminati, ma restino sull'host per un certo numero di giorni. Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Account*. Nel box che si apre evidenziare quello con cui si lavora, quindi premere il pulsante *Proprietà*. Nella maschera visualizzata accedere alla scheda *Impostazioni avanzate*. Nella sezione *Recapito* spuntare la casella *Conserva una copia dei messaggi*, e specificare per quanti giorni devono essere conservati. ■

Spuntare la casella **Conserva una copia dei messaggi,** *e specificare per quanti giorni devono essere conservati*

Le domande tecniche dei lettori

a cura di Flavio Nucci

▶ Windows XP Home

Quando i driver danno errore

Da poco sono passato felicemente dal sistema operativo Windows Millennium a XP Home. Il computer funziona regolarmente tranne la comparsa all'accensione di un messaggio d'errore di periferiche o applicazioni disattivate. In dettaglio si specifica che: *CD recording software renderanno Windows instabile. Windows ha impedito il caricamento di questi driver.* I software a cui si accenna sono i driver Easy CD Creator, che peraltro non ho mai installato, Windows Media Player o Real jukebox. È possibile non far più comparire il messaggio d'errore? Specifico che il masterizzatore è un HP 9100 e come software di masterizzazione utilizzo Nero 5.5.

Il problema è noto ed è riportato nel documento 315345 della **Knoweledge Base** inglese di Microsoft. Per quanto possa sembrare strano il tutto è proprio dovuto ai driver di Easy CD Creator incompatibili con il sistema operativo Windows XP Home, altre cause non sembrano esistere. Per qualche motivo sono presenti i driver di Easy CD Creator, potrebbe trattarsi di qualche vecchia installazione di prova di cui si è perduto il ricordo oppure qualche applicazione in grado di masterizzare li ha installati a insaputa dell'utente. Per eliminare il messaggio si devono rimuovere tutti i file e le impostazioni relative a Easy CD Creator. Come prima cosa create un punto di ripristino, questo metterà al riparo da un qualsiasi eventuale errore nell'operazione di pulitura. Cliccate sul pulsante *Start* e selezionate *Guida in linea* e *supporto tecnico*, nella pagina che appare selezionate *Annulla le modifiche apportate al computer* con ripristino configurazione di sistema. Selezionate *Crea un punto di ripristino* e quindi *Avanti*, seguite le istruzioni sullo schermo. Cliccate ancora su *Start* e nel menu avvio selezionate *Cerca*. Scegliete poi l'opzione di ricerca di Tutti i file e le cartelle. Nella finestra *Nome del file o parte del nome* digitate *cdr*.sys*. In *Cerca in* assicuratevi che sia selezionato il disco fisso principale sul quale è installato il sistema operativo e cliccate su *Cerca*. Alla fine dell'operazione nel riquadro di destra dovrebbero essere presenti i file *Cdr4_2K.sys* e *Cdralw2k.sys*, rinominateli in *Cdr4_2K.old* e *Cdralw2k.old*. Per rinominarli posizionatevi sopra con il cursore, premete il tasto destro del mouse e cliccate su *Rinomina*. Cliccate su *Start, Esegui*, digitate nelle finestra *Regedit* e selezionate *OK*. Andate a questa chiave del registro
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E965-E325-11CE-BFC1-08002BE10318},
nella finestra a destra dovrebbero trovarsi le chiavi *UpperFilters* e *LowerFilters*. Se sono presenti cancellatele. Se questa chiave, o una delle successive che citeremo, non è presente ignorate il passaggio e procedete ugualmente nell'operazione. Dopo aver cancellato le due voci andate alla chiave
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdr4_2K
e se presente cancellatela. Ripetete l'operazione di ricerca e cancellazione con le seguenti chiavi:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdralw2k;
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdudf;
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\UdfReadr
(Nota: i punti e virgola servono solo a separare le chiavi). Uscite da *Regedit* e riavviate il computer.

▶ Chip integrato

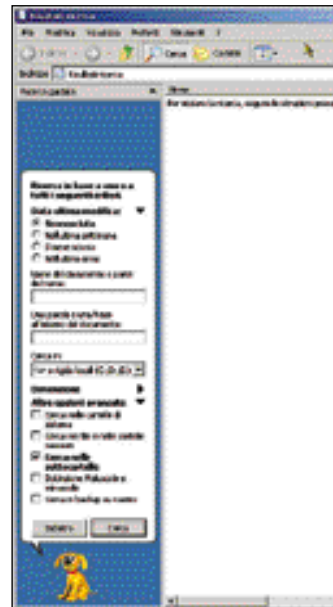
L'audio ha smesso di funzionare

Ho un computer assemblato composto da un Pentium 4 a 2,4 GHz operante a 2,66 GHz, scheda madre QDI Platinix2, 256 MB di memoria, disco fisso Maxtor da 80 GB, scheda video Creative 3D Blaster 420, audio integrato, sistema operativo Windows XP. È l'audio a crearmi problemi. Dopo aver installato MotoRacer e averci giocato per un po' di giorni all'improvviso l'audio ha cessato di funzionare. Ho provato a reinstallare i driver forniti sul CD della scheda madre e ho anche usato il punto di ripristino ma non sono riuscito a risolvere il problema. Ho reinstallato le DirectX 8.1 senza risultato. I messaggi che appaiono sono due: da SoundEffect *Nessuna periferica mixer installata. Per installarne una andare su Pannello di controllo -> Stampanti e altre periferiche per installarne una* e da DxDiag *Errore: errore durante la richiesta delle informazioni audio supplementari..Codice = 0x8878000a (Richiesta non riuscita. Le risorse di DirectSound, come il livello di priorità sono già utilizzate da un'altra chiamata).*

Di primo acchito sembra esserci un problema di conflitto hardware, due periferiche che cercano di utilizzare le stesse risorse. Potrebbe derivare dalla scheda audio integrata nel BIOS che è stata attivata ma senza installare i driver. Controllate nel BIOS la sezione riguardante le periferiche integrate. Se il parametro della sezione audio è *Enabled* o *Automatic* modificatelo in *Disabled*. Rimuovete da *Installazione applicazioni* nel *Pannello di controllo* i driver della scheda audio, riavviate il computer e provate a eseguire una nuova installazione. Se avete più account fatelo nella modalità *Amministratore* o in una qualsiasi modalità che abbia i privilegi completi. Non è da escludere un problema dovuto all'overclocking del sistema, provate a riportare il computer ai normali parametri di funzionamento. Tra l'altro il sito di MotoRacer riporta che per far funzionare correttamente il gioco con Windows XP è necessaria una patch (correzione) prelevabile dal sito stesso.

▶ Magikey.exe

Va in conflitto con l'antivirus

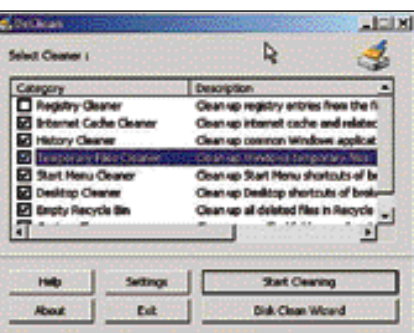
Settimanalmente al caricamento di Norton Antivirus 2002 si presenta un'icona di Norton Antivirus con un punto esclamativo che non permette il corretto caricamento del programma. Quando cerco di chiudere la sessione compare un messaggio che dice che il sistema sta chiudendo l'applicazione *magikey.exe*. Purtroppo non riesco a trovare traccia di questo eseguibile da nessuna parte. Generalmente dopo alcuni riavvii il problema scompare. Avete avuto notizia di questo tipo di file?

Le impostazioni di partenza nella funzione Cerca *non prevedono la ricerca all'interno dei file nascosti e delle cartelle di sistema*

Gli unici riferimenti che abbiamo trovato riguardano il modulo di un programma di cifratura. Può darsi che si tratti di un programma che abbia attivato l'attributo "nascosto", oppure che si trovi in una delle cartelle di sistema. Le impostazioni predefinite della funzione *Cerca* non hanno attivato le opzioni per la ricerca dei file nascosti e all'interno delle caselle di sistema. Per abilitarle nella finestra di *Cerca* si deve cliccare su *Utilizza opzioni di ricerca avanzate, Altre opzioni avanzate* e selezionare *Cerca nelle caselle di sistema* e *Cerca nei file e nelle cartelle nascosti*. Se nemmeno una ricerca con queste due opzioni abilitate dà esito positivo si può provare una ricerca nel registro di Windows, il file non verrà cancellato ma si potranno eliminare tutti i riferimenti che lo attivano. Per avviare il registro

andate in *Start*, *Esegui*, digitate *Regedit* e premete il tasto *OK*. Selezionate il menu *Modifica, Trova*, scrivete *Magikey* nella casella e avviate la ricerca. Cancellate tutte le voci trovate. Un altro sistema è quello di interrompere l'esecuzione del programma. Premendo contemporaneamente i tasti *Ctrl, Alt e Canc* appare il task manager di Windows, nella finestra *Processi* sono elencati tutti quei programmi in esecuzione e tra questi dovrebbe apparire anche *Magikey.exe*. Selezionatelo cliccandovi sopra col mouse e premete *Termina processo*. Si può anche ricorrere al comando *Taskkill* in una finestra DOS. Cliccate su *Prompt dei comandi* in *Start, Tutti i programmi, Accessori*. Digitate *Taskkill /F /IM magikey.exe*, il parametro *F* specifica la chiusura forzata mentre *IM* specifica il nome del processo. A questo punto si dovrebbe poter eseguire l'aggiornamento dell'antivirus.

▶ BeClean

Ho cancellato troppi file nel Registry

Ho un notebook Travelmate 740 sul quale ho installato BeClean presente sul numero di maggio di *PC Open*. Ho eseguito il programma e adesso succede che il computer si avvia regolarmente, arriva al punto in cui richiede il nome e la password, visualizza il messaggio *Caricamento impostazioni personali in corso* ma poi mi rimane soltanto lo schermo nero. Questo accade anche nelle varie modalità di avvio che appaiono premendo il tasto *F8* all'accensione. C'è un modo per evitare di dover reinstallare nuovamente il sistema operativo?

***Nelle opzioni di BeClean** è possibile disabilitare la pulizia del registro*

Dopo aver letto l'articolo così promettente a proposito di BeClean, ho installato il suddetto programma. Il *Registry cleaner* ha probabilmente tolto file inutili ma ha sfortunatamente tolto anche dei file utili. Dopo l'operazione non riuscivo ad attivare le icone sul desktop. Inoltre, il computer non poteva esser spento dalla barra di avvio come di solito e, durante la fase di avviamento, si bloccava allo schermo col logo di Windows XP Professional. Un tecnico ha dovuto lavorare a lungo per rimettere le cose a posto reinstallando XP Professional e parecchi programmi come Office Professional, Publisher 2002 e altri. Mi permetto di sottolineare che questo programma è stato nel mio caso molto dannoso e potrebbe esserlo anche per altre persone. Non credo infatti di averlo usato in modo errato.

Bisogna sempre andare cauti con i programmi che eseguono la pulizia del registro, e in modo particolare con quelli altamente automatizzati che non visualizzano la lista delle operazioni che andranno a eseguire come per l'appunto BeClean. Il metodo di pulizia si basa su regole generiche che possono andare bene in un computer ma su un altro avere effetti devastanti, come dimostrano queste due lettere le quali sono soltanto un campione rappresentativo di quelle pervenuteci. Anche a noi è capitato di eseguire una pulizia del registro, con diversi programmi, fidandoci ciecamente senza controllare cosa veniva rimosso. È successo che diversi programmi utilizzati normalmente siano stati etichettati come mancanti o danneggiati e quindi eliminati tutti i relativi riferimenti nel registro. A volte però capita che vengano eliminate delle parti vitali del sistema operativo. A questo punto non c'è nient'altro da fare che non sia una nuova installazione. Nelle nostre prove con BeClean su Windows 98 e ME, non abbiamo riscontrato nessun tipo di problema. Su Windows 2000 e XP, usando una particolare combinazione che include il filtro personalizzato, abbiamo registrato in effetti problemi simili a quelli riscontrati dal lettore. Per prudenza prima di iniziare una qualsiasi pulizia del registro è meglio creare un punto di registro ed eseguire una copia completa, come il backup, del sistema operativo. Nel caso peggiore avremo magari da installare nuovamente il sistema ma grazie alla presenza della copia di backup possiamo riportarlo alla completa funzionalità precedente.

▶ Error runtime 216

Sono infetto da virus o trojan?

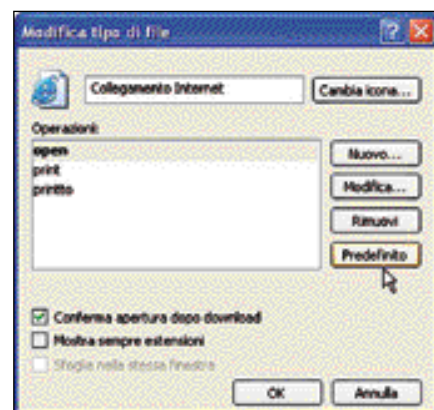
Quando accendo il computer sul desktop appare la scritta: *Internet ..questo programma ha eseguito una operazione non valida e sarà terminato.* Quando chiudo la maschera di errore esce un messaggio di *error runtime error 216 at 00403c66*. Quando premo sopra al tasto di *OK* della maschera questa scompare ma rimane una finestra vuota. Cosa vuol dire? Inoltre da quando è apparso questo problema l'accesso ad internet è diventato lento pur avendo la linea ISDN e spesso il computer avvisa che la memoria a disposizione per eseguire il programma è insufficiente e di uscire da uno o più programmi, anche se ho aperto solo una pagina di Word.

Questo errore in genere è da imputare alla presenza sul computer di un trojan o virus. Ci si deve procurare e installare un efficiente antivirus e un programma per la rimozione dei vari spyware, adware e simili (se ne possono trovare nel CD Guida allegato a questo numero e in quelli precedenti, quali ad esempio **Ad-aware** e **SpyBoot**). Riavviare il sistema in modalità provvisoria ed eseguire una scansione completa del sistema.

▶ Azione predefinita in XP

Come posso modificarla?

Su una macchina con XP Professional, l'azione predefinita cliccando su una cartella è *Cerca...* (Questa opzione è visualizzata in grassetto nel menu contestuale). Vorrei ripristinare questa azione con il classico *Apri*. Come posso fare?

Aprite *Risorse del computer*, selezionate il menu *Strumenti*, *Opzioni cartella*, *Tipi di file*. Nella finestra *Tipi di file registrati* selezionate col mouse *Cartella di file* e cliccate su *Avanzate*. Nella lista *Operazioni* selezionate *Apri*

***Dal menu* Modifica tipo di file** *è possibile definire l'operazione da eseguire quando si clicca su un file*

e cliccate sul tasto *Predefinito*. Confermate l'operazione premendo il tasto *OK* e uscite da tutti i menu. Non è necessario riavviare il sistema, la modifica è subito applicata.

▶ Connessione Bluetooth

Posso collegare il PC a un cellulare?

Ho un computer HP Vectra, sono in possesso di un telefono cellulare Nokia 7650 e vorrei connetterli tra loro. Vorrei sapere cosa devo fare per installare una connessione Bluetooth o infrarossi, ovvero se ci sono schede da acquistare oppure se sono necessari solo dei file da installare sul computer.

Sia la trasmissione tramite raggi infrarossi sia per mezzo di onde radio come avviene nella tecnologia Bluetooth hanno bisogno di un ricevitore e un trasmettitore. Tra le due la più pratica è quella Bluetooth, la trasmissione a infrarossi ha lo svantaggio di dover allineare otticamente le due parti mentre nella trasmissione a onde radio la posizione di ricevitore e trasmettitore ha poca importanza, basta che ci si trovi nel raggio della portata dei dispositivi (circa 10 metri). Però la connessione Bluetooth tra due componenti di marche diverse molto spesso non funziona, le periferiche riescono a rilevarsi a vicenda ma non a trasmettere o ricevere le informazioni per questioni di differenza nel protocollo di trasmissione adottato dal produttore. Le connessioni a infrarossi invece ▷

hanno meno problemi di questo genere. La quasi totalità dei dispositivi a infrarossi e Bluetooth utilizza la connessione USB ed è facile da installare. Quando si collega il dispositivo al PC il sistema operativo riconosce la periferica e provvede automaticamente a caricare o richiedere il driver.

Monitor

Posso collegarne due alla stessa porta VGA?

Possiedo da poco un monitor Samsung SyncMaster 959NF da 19'' e due computer. È possibile collegarli contemporaneamente allo stesso monitor anche se questo possiede un solo ingresso video? Se è possibile devo acquistare qualche supporto?

La risposta è affermativa ma occorre un commutatore come quello rappresentato nella foto. Agli ingressi del commutatore (realizzato da società come Manhattan o Lindy) vanno collegate le uscite delle schede video dei computer mentre all'uscita si deve connettere il monitor. La manopola frontale seleziona l'ingresso. Due avvertenze sull'uso. Trattandosi di un commutatore meccanico dopo un po' di tempo i contatti tendono a ossidarsi con ripercussioni sulla qualità visiva. Per questo ogni tanto è meglio eseguire, con i computer spenti, una ventina di manovre per rimuovere l'ossido. Oppure si può aprirlo per spruzzare un composto antiossidante che di solito si trova in vendita nei negozi di elettronica e anche al supermercato. Si può ovviare a questo inconveniente con un commutatore elettronico ma si tratta di dispositivi professionali, costosi e sovradimensionati per un uso domestico. Usate i cavi schermati con la bobina in ferrite che attenua i disturbi elettromagnetici, usando dei cavi economici sul monitor appariranno delle interferenze causate appunto da questi disturbi. In laboratorio ne abbiamo usato qualcuno e possiamo assicurare che lavorano egregiamente fino a risoluzioni di 1.280 x 1.024 punti a 100 Hz di frequenza. Il commutatore non richiede alcuna modifica di genere hardware o software.

Per collegare due computer *a un monitor a ingresso singolo occorre un commutatore come quello della foto*

Problemi di corrente

Si continua a bruciare l'alimentatore

Ho portato il computer che avevo a casa da anni, durante i quali non ha mai accusato alcun problema, in laboratorio. Dopo un po' di tempo si è guastato l'alimentatore. L'ho cambiato con uno nuovo ma dopo alcuni giorni anche questo si è guastato. Ho cambiato computer, mantenendo della precedente configurazione i due dischi fissi e la scheda audio Sound Blaster Live!, e vi ho aggiunto un gruppo di continuità Inovatec mod. 900. Nonostante ciò l'alimentatore si è guastato in altre quattro occasioni. Ho realizzato una linea di tensione dedicata solo al PC e controllato la presenza della massa per la messa a terra, regolare. Quello che è durato di più, circa una settimana, è stato l'Extreme Technology da 460W dotato di tutte le protezioni possibili. Ho parlato con un tecnico della Inovatec e dice che potrebbe essere un "qualcosa" che "non si sa quando" crea un cortocircuito all'interno del PC. L'ultimo alimentatore era saltato, ma il LED della scheda madre si accendeva regolarmente. Purtroppo però la scheda non partiva.

Escluderemmo subito che si tratti di un problema di cortocircuito all'interno del computer. Le attuali protezioni degli alimentatori sono molto efficienti e quando si verifica un cortocircuito intervengono bloccando l'alimentazione, ma l'alimentatore dopo qualche minuto di inattività si ripristina automaticamente. Però le protezioni intervengono su tutto ciò che accade all'uscita dell'alimentatore. Sulla tensione in ingresso al massimo c'è qualche componente, generalmente un variatore, che protegge dalle sovratensioni della rete elettrica associato a un fusibile a intervento rapido. Se c'è un problema di grossa entità sulla rete elettrica in ingresso la protezione presente nell'alimentatore può rivelarsi insufficiente. I gruppi di continuità offrono una protezione maggiore per questo genere di problemi ma non è assoluta. Se il disturbo è di grande entità, cioè sovratensioni elevate per lunghi periodi di tempo anche la protezione dell'UPS potrebbe rivelarsi non adeguata. L'accertamento della presenza della massa va bene ma non è tutto, l'efficienza di un impianto di messa a terra è determinata dalla resistenza che offre alla dispersione delle correnti. Se la resistenza è alta la corrente dispersa invece di scaricarsi sull'impianto di terra andrà a scaricarsi sulle altre apparecchiature collegate alla rete elettrica. L'accertamento della resistenza deve essere fatto da un elettricista autorizzato. Determinare quale sia la causa di questi continui guasti non è facile, un primo aiuto può venire dall'analisi degli alimentatori guasti presso un laboratorio di riparazioni elettroniche. L'accertamento del tipo di guasto verificatosi può aiutare molto nell'identificazione della causa. L'ottimale sarebbe dotarsi di un analizzatore di reti elettriche, queste apparecchiature controllano costantemente la rete e generano un rapporto di tutto quanto accade. Sono però apparecchiature costose, alcune società le noleggiano ma il costo del noleggio è ugualmente elevato. Potrebbe trattarsi anche di un problema ambientale, troppo umido o dove sono presenti in sospensione particelle di materiale conduttivo. Dopo un po' di tempo l'accumulo di umidità e materiale, aspirate dalla ventola di raffreddamento, possono mandare in corto circuito gli alimentatori. L'applicazione di un filtro alle feritoie di presa dell'aria e una costante pulizia dell'interno, magari eseguita con un getto d'aria compressa, possono risolvere il problema.

***Nella cartella di* Sincronia file** *vanno trascinati i file che si desidera tenere aggiornati*

Sincronia file

Posso sincronizzare documenti tramite la rete?

Possiedo due PC, uno fisso da tavolo con sistema operativo Windows XP Professional e un notebook con Windows XP Home. Li uso entrambi per lavoro e sono connessi a una rete LAN, assieme alle stampanti, tramite un hub. Ho la necessità di fare in modo che la cartella documenti dei due computer siano allineate e che, automaticamente o con un procedimento da attivare manualmente, vi sia una sincronia tra i file contenuti in uno e quelli contenuti nell'altro, con la possibilità , in caso di omonimia, di far prevalere il più recente. Sui due computer potrebbero essere anche installati applicativi diversi. È la cartella documenti con tutti i file creati (office, disegni, cad, immagini, pagine Web) che voglio tenere sincronizzata. Vorrei sapere se in Windows XP o tramite un programma commerciale posso ottenere questa cosa.

Una funzione del genere è presente in Windows XP, tutte e

due le versioni, e si chiama *Sincronia file*. Per prima cosa si deve creare un'istanza di sincronia sul desktop. Portare il mouse in un'area vuota, premere il tasto destro e dal menu che appare selezionare *Nuovo* e di seguito *Sincronia file*. Fare clic sulla cartella che si desidera sincronizzare, premere il tasto destro del mouse e selezionare *Invia* e quindi *Sincronia file*. Copiate l'istanza sul portatile. Dopo aver modificato i file cliccate due volte sull'icona *Sincronia file*, andate al menu *File*, *Sincronia file*, *Aggiorna*. È possibile eseguire un aggiornamento di singoli file selezionandoli nella cartella. L'aggiornamento sostituisce sempre la versione vecchia con la più recente.

▶ Disco IBM

Conviene aggiustarlo?

Ho comprato un disco fisso IBM Deskstar da 40 GB circa un anno e mezzo fa e inizialmente l'ho installato sul mio vecchio Pentium III 550 MHz che aveva un hard disk da 9 GB. Il nuovo l'ho usato come master e quello vecchio come "parcheggio" di file. All'inizio non ho avuto alcun problema, tutti e due i dischi hanno funzionato alla perfezione. Poi ho deciso di creare un nuovo computer con le parti doppie in mio possesso: disco fisso, masterizzatore, scheda video e altre. Da quando uso il nuovo sistema, composto da CPU Athlon XP 1800+ su ASUS A7V266-EX, scheda video Creative GeForce 4 MX 440 e 256 MB DDR, il disco di IBM ha iniziato a dare problemi e poi ha smesso di funzionare. Inizialmente era il BIOS che all'accensione non lo riconosceva e mi segnalava l'errore *SYSTEM DISK FAILURE, INSERT THE SYSTEM DISK*. Riavviando il PC tutto tornava a posto e ci ho lavorato per circa 2 mesi. Successivamente il problema ha cominciato a presentarsi anche con il sistema avviato. Ad un certo punto, mentre stavo lavorando mi è comparsa una schermata blu con la scritta: *Impossibile leggere dall'unità C*. L'unica soluzione era spegnere il sistema aprire il case e smuovere i cavi del disco fisso. Infine, accendendo il computer il disco fisso non solo non viene riconosciuto dal BIOS ma non riesce proprio a partire emettendo degli strani "clic". Disperata, per non riuscire più a lavorare sul mio nuovo e potente sistema, ho deciso di comprare un nuovo disco fisso da 80 GB, stavolta cambiando marca perché IBM mi ha proprio delusa. Ho tentato di fare funzionare l'hard disk danneggiato sul vecchio computer come slave ma sistematicamente si ripresenta lo stesso problema all'avvio, bloccando la partenza del computer. Ho tentato con ogni tipo di formattazione, anche con programmi che si avvicinano alla formattazione a basso livello, e il disco per un po' ha funzionato bene ma, se rimane spento per diversi giorni, all'accensione ricomincia tutto daccapo. Quello che vorrei sapere è: qual è il problema del disco fisso? L'ho danneggiato io formattandolo molte volte? Conviene farlo aggiustare? È possibile che un disco fisso poco sfruttato si guasti così presto, dopo solo pochi mesi di utilizzo? L'altro disco fisso IBM da 9 GB che posseggo da 3 anni non ha mai avuto di questi problemi, anche quando è usato intensamente.

Gli strani clic all'avvio e la scomparsa improvvisa del disco durante il funzionamento sono sintomi di problemi gravi alla meccanica o all'elettronica che non si risolvono formattando l'hard disk. In teoria il disco ha una garanzia di tre anni offerta dal produttore ma per usufruirne si deve spedire il disco a spese proprie e vista l'anzianità del disco non conviene. Lo stesso vale per la riparazione presso un laboratorio indipendente. Tra l'altro questi interventi non prendono in considerazione il recupero dei dati presenti sul disco. Il problema dei guasti non deriva dallo sfruttamento. In un disco ci sono parti come i componenti elettronici che sono sensibili alle variazioni di tensione, alle cariche elettrostatiche, alla quantità di umidità presente nell'ambiente, per non parlare delle tolleranze di fabbricazione presenti nella produzione stessa dei componenti. La costruzione meccanica deve essere fatta con assoluta precisione, le testine viaggiano a una distanza microscopica dal disco e un qualsiasi errore di montaggio si rivela fatale, come pure uno spostamento di qualche milionesimo di millimetro di una qualsiasi parte in seguito a un urto brusco. Tutto questo per dire che non esiste un periodo minimo certificabile di funzionamento, si può incappare in un disco che funziona egregiamente per 10 anni, otto ore al giorno e in uno che dopo dieci minuti al primo riavvio cessa di funzionare. Ci sono in ogni caso alcuni software ad esempio HDD Health illustrato in questo numero che analizzando i parametri del disco (SMART) prevedono statisticamente la vita di un modello. L'operazione di formattazione non danneggia in alcun modo il disco, neppure quando è eseguita numerose volte.

▶ Scheda madre Soyo

Riconosce la metà della RAM installata

Sono in possesso di una scheda madre Soyo modello SY–6VBA133 nella quale si possono montare quattro moduli di memoria per un totale di 1536 MB. In particolare gli slot 1 e 2 accettano moduli fino a 512 MB di capacità mentre negli slot 3 e 4 si possono inserire moduli fino a 256 MB. Recentemente ho installato due moduli nuovi, uno da 512 MB e uno da 256 MB che sommati a quello che avevo già installato di 128 MB avrebbero dovuto portare la RAM disponibile a 896 MB. Invece all'accensione il sistema vede solo 640 MB, in particolare la memoria da 512 MB è vista come una da 256 MB. Cosa può essere successo? Devo forse impostare qualche ponticello nella scheda madre o dipende da qualche parametro nel BIOS? Il modulo da 512 MB provato su un altro computer funziona correttamente e la sua dimensione è vista correttamente. Non rassegnandomi al fatto di non riuscire a far vedere correttamente il modulo di memoria da 512 MB ho pensato che la cosa potesse dipendere da una versione vecchia del BIOS. Così decido di aggiornarlo alla più recente, la VBA-2BAB reperita sul sito del produttore della scheda, scaricando anche il relativo programma di scrittura della flash (*Awdflash.exe*). Purtroppo anche qui ho riscontrato degli inconvenienti: pur seguendo tutti i passaggi dell'installazione alla lettera, il BIOS non si riesce ad aggiornare. Ecco come ho proceduto, pregandovi di riscontrare gli eventuali errori commessi. Ho avviato il computer in modalità DOS e lanciato l'utility Awdflash, a questo punto compare una finestra che mostra la versione del programma e chiede di salvare la versione di BIOS installata. Il tutto sembra funzionare correttamente ma alla fine del salvataggio appare il messaggio *Unknown Flash Type* e il sistema esce dall'applicazione.

Il riconoscimento di una quantità di memoria dimezzata rispetto alle reali dimensioni del modulo è dovuto probabilmente a un'incompatibilità. Soyo nell'articolo S1122 afferma che le sue schede madri riconoscono solo memorie a otto bit, se si installa una memoria a 4 bit da 512 MB la scheda riuscirà a riconoscere solo metà della memoria disponibile. Il messaggio *Unknown Flash Type* compare in quanto l'utilità Award Flash non è riuscita a identificare correttamente il chip del BIOS. Soyo nel documento tecnico S1037 (www.soyo.com.tw/kb/kbdesc.php?id=37) consiglia di aggiungere il parametro */f* quando si avvia l'esecuzione, per esempio *A:\awdflash VBA-2BAB /f* e, se il problema non si risolve, di scaricare e eseguire l'utility *Awdflash790.exe*. Il link per il download si trova all'interno del documento.

▶ Windows 2000

File di paging troppo piccolo

Ho il seguente problema, che penso sia di interesse comune. All'avvio di Windows compare un avviso che dice che il file di paging è troppo piccolo e spiega come fare per aumentarlo. Il problema è che dopo aver cambiato le dimensioni di questo file nelle opzioni avanzate delle proprietà computer e riavviando, la modifica non viene accettata e ricompare lo stesso avviso. Ho provato in tutti i modi possibili, con diverse dimensioni, disattivando il Norton antivirus e connettendomi come amministratore con privilegi illimitati ma non c'è stato niente da fare. Uso Windows 2000 con tutti gli aggiornamenti scaricati e ho 1.024 MB di RAM.

Secondo Microsoft il problema descritto si verifica quando si cerca di modificare le impostazioni della dimensione del file di *Paginazione* (traduzione italiana di paging) usando lo strumento *Gestione*

▷

computer all'interno di Microsoft Management Console. Come soluzione propone di utilizzare lo strumento *Sistema* all'interno del *Pannello di controllo*. Andate in *Start, Impostazioni, Pannello di controllo* e fate doppio clic sull'icona *Sistema*. Selezionate *Avanzate*, *Opzioni prestazioni*, *Cambia*, scrivete il valore iniziale e massimo da assegnare al file di paginazione e premete sempre *OK* sino ad uscire completamente da *Proprietà del sistema*. Talvolta capita che le modifiche non vengano salvate neppure seguendo questa procedura. In questo caso, dopo aver modificato la dimensione del file di paging e riavviato il sistema andate in *Start, Impostazioni, Pannello di Controllo, Strumenti di Amministrazione, Gestione Computer, Gestione Disco*, selezionate il disco in cui si trova il file di paging e premete il tasto destro del mouse. Nella cartella *Proprietà* andate alla sezione protezione e controllate che sia presente il *Gruppo Utenti SYSTEM*, se non c'è aggiungetelo col tasto *Aggiungi*. In questo modo le modifiche al file di paginazione verranno mantenute.

File con estensione .in

Posso modificare il programma associato?

Ho curiosato dentro un file non riconosciuto dalle applicazioni di Windows (file con estensione *.in*) aprendolo con il *blocco note*.

***Nella finestra* Proprietà** *del file si può stabilire quale programma utilizzare per aprire il file*

Ingenuamente mi sono dimenticato di togliere la spunta su *usa sempre questo programma per aprire il file* con la conseguenza che tutti i file con estensione .in vengono visualizzati con l'icona del blocco note. Il file in questione è utilizzato dall'applicazione *Entratel* (programma di trasmissione telematica delle dichiarazioni all'Agenzia delle Entrate scritto con linguaggio Java Virtual Machine). Dal call center mi hanno detto che potrei avere problemi con l'elaborazione dei file da spedire telematicamente. Quale procedura devo eseguire per riportare il riconoscimento dei file .in allo stato in iniziale? Il sistema operativo è Windows 2000 Server. Ho provato a rimediare dal *Pannello di controllo, Opzioni cartella, tipi di file*, ma i file aventi l'estensione .in non sono in elenco. Li posso inserire da *Nuovo* e poi associarli? C'è un'altra procedura?

Si, c'è un metodo molto più semplice. Selezionare il file in questione e premere il tasto destro del mouse, e poi scegliere *Proprietà* nell'elenco a discesa. Cliccare su *Cambia* e nella finestra seguente su *Altro*. Se il programma a cui si vuole associare il file non è presente nella lista andate alla cartella *Programmi*, di solito è collocata nella directory principale del disco, e cercate il programma *Entratel*, selezionatelo e cliccate su *Apri*. In questo modo verrà ripristinata l'associazione corretta.

W.32Blaster.Worm

Mi sconnette da Internet

Ogni tanto mentre sono collegato ad Internet con linea normale appare il seguente messaggio *NT AUTHORITY\SYSTEM è necessario riavviare Windows perché il servizio RPC (Remote Procedure Call) è terminato in modo imprevisto*. Inizia il conto alla rovescia di 60 secondi e poi il sistema si riavvia. Mentre procede il conto alla rovescia il modem continua a funzionare regolarmente. Ho provato a collegare un secondo modem esterno ma il risultato è sempre lo stesso.

Abbiamo preso questo messaggio come campione di una serie di messaggi dello stesso tenore. Il comportamento è dovuto alla presenza del virus W32.Blaster.Worm che sfrutta una falla di sicurezza del sistema operativo. Il metodo più semplice per la sua rimozione è di prelevare dal sito di Symantec (http://securityresponse.symantec.com/avcenter/FixBlast.exe) lo strumento per la sua rimozione e subito dopo installare la correzione rilasciata da Microsoft che corregge la falla. Nella pagina iniziale di Windows Update, accessibile dal menu *Strumenti* di Internet Explorer, è presente una finestra con le istruzioni di come proteggersi dal worm Blaster e da altri attacchi. Maggiori informazioni sul comportamento del virus le trovate a questo indirizzo: www.01net.it/01NET/HP/0,1254,4_ART_45108,00.html.

MSREXE.exe

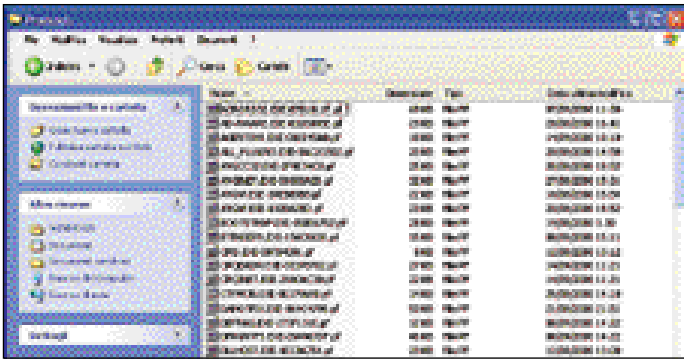
È associato ad un trojan?

Grazie al programma ZoneAlarm ho riscontrato la presenza d'alcuni file .exe sospetti sul mio computer. Un paio erano presenti in C: e un terzo nella cartella System di C:\Windows. Ho potuto constatare che questi sono stati installati sull'hard disk senza mia richiesta mentre ero collegato in Internet. I primi due sono riuscito a cancellarli (nominati s.exe e 1949.exe), quando cerco di eliminare il terzo file, ovvero Msrexe.exp, viene visualizzato un messaggio in cui si dice che è impossibile completare l'operazione poiché è un file di Windows in uso (Windows 98 prima serie). ZoneAlarm continua a bloccarlo, dato che cerca l'accesso verso l'esterno. Ho cercato su Internet altre informazioni e ho scoperto che si tratta di un trojan; da un sito italiano ho scaricato il programma Backword 2.12 (nei 182 trojan della sua lista, aggiornata al settembre 1999, Msrexe.exe non c'è, e in ogni caso, avviato non riscontra nessuna presenza né sua o di altri). Ho effettuato una ricerca con Regedit: alla voce HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFWARE/MICROSOFT/WINDOWS/CURRENTVERSION/RUN ho cancellato nella stringa *System Service* il riferimento al file Msrexe, lasciandolo vuoto. Mi piacerebbe sapere se è possibile eliminare questo file, senza ovviamente formattare tutto. La stringa, citata prima, *System Service*, è da eliminare completamente?

Il file Msrexe.exe è associato al trojan SubSeven, il quale consente accessi non autorizzati al computer. Esistono numerose versioni di SubSeven, ognuna con diversi metodi di infezione, ma la presenza di Msrexe.exe permette di stabilire che si tratta della versione 2.1. Il trojan si annida anche in altre chiavi, oltre a quella cancellata e in alcuni file di sistema. Innanzitutto è meglio avviare il sistema in modalità provvisoria, per farlo premete il tasto *F8* prima del caricamento del sistema operativo e scegliete questa modalità dal menu. Andate in *C:\Windows\win.ini*, aprite il file con qualsiasi editor di testo (meglio notepad) e controllate se vi sono queste due righe: *run=MSREXE.exe* e *load=MSREXE.exe*. Se vi sono cancellate il riferimento a MSREXE.exe. Aprite Regedit e andate alla chiave
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices,
cancellate qualsiasi chiave che contenga MSREXE.exe.
Ora localizzate la chiave
HKEY_CLASSES_ROOT\exefile\shell\open\command
e controllate se nella finestra di destra c'è il valore WINDOS \"%1\" % (non è un errore di scrittura, il nome è proprio WINDOS e non WINDOWS). Rimuovete WINDOS lasciando solo \"%1\" %. Questo metodo è utilizzato dal trojan per caricarsi in memoria ogni qualvolta si avvia un programma eseguibile. Chiudete Regedit e riavviate il sistema ancora in modalità provvisoria. Ora dovrebbe essere possibile cancellare MSREXE.exe. Eseguite anche una ricerca del file Windos.exe e se presente cancellatelo.

System32.exe

È generato dai virus?

Ho avuto la sfortuna di imbattermi nel virus *BACKDOOR.SDBOT* che ha infettato il mio PC con sistema operativo Windows XP Professional SP1. Il PC è configurato con più partizioni: in C: è installato Win ME mentre in D: Win XP Prof-SP1. Il virus è stato rilevato nel sistema, in particolare nel file *D:\WINDOWS\SYSTEM32\SYSTEM32.EXE*, da Norton Antivirus 2003 regolarmente aggiornato con Live Update. Avvalendomi delle

Nella cartella Prefetch, Windows *memorizza le informazioni sui file più utilizzati in modo da velocizzarne il caricamento*

istruzioni presenti nel sito di Symantec sono riuscito a rimuovere il virus, solo che l'antivirus ha cancellato completamente il file *D:\WINDOWS\SYSTEM32\SYSTEM32.EXE* necessario al sistema all'avvio. Ora Windows XP all'avvio ritorna l'errore di *file mancante e di reinstallare il file*. Ho cercato il file nel CD di installazione di Windows XP Professional e non l'ho trovato. Ora mi sorge un dubbio: è un file Microsoft o è un file creato e installato dal virus? Dove posso reperire tale file? Ora in *D:\WINDOWS\PREFETCH* trovo un file con nome *SYSTEM32.EXE-293D3366.pf* che file è? Consultando le proprietà risulta che è un file Microsoft. Allora ho fatto un nuovo tentativo. In *Modalità Provvisoria* ho provato a copiare e poi rinominare tale file in *D:\WINDOWS\SYSTEM32* ma il sistema all'avvio apre una finestra di DOS che visualizza l'errore: *Configurazione con driver NVIDIA non corretta. Il file deve essere terminato*. Non so proprio come fare a risolvere il problema se non installando nuovamente Windows, cosa che vorrei evitare.

Il file System32.exe non fa parte del sistema operativo ma è installato dal virus. Se il sistema operativo lo richiede ancora significa che la procedura di rimozione non è stata completata, sono rimaste alcune tracce nel registro che fanno sì che il sistema operativo cerchi di attivarlo all'avvio. Windows esegue un costante controllo dei file utilizzati, la frequenza di utilizzo e altre informazioni sul file, e salva questi dati nella cartella di *Prefetch*. Il modulo *Windows Memory Manager* va a leggere queste informazioni per ottimizzare i tempi di avvio e caricamento dei programmi. Il file contiene tutte le informazioni necessarie al caricamento rapido del virus, è quindi da eliminare. Ecco la procedura per rimuovere completamente nel sistema operativo qualsiasi riferimento al file. Aprite il file *Win.ini*, posizionato di solito nella cartella C:\Windows\ e eliminate qualsiasi riferimento a System32.exe, se presente, nelle righe *Load=x:\Windows\System32.exe* e *Run=x:\Windows\System32.exe* (x è la lettera dove risiede il sistema). Salvate il file. Avviate *Regedit.exe* e cercate la chiave
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run,
nel pannello di destra cancellate qualsiasi valore presente che sia simile a questi:
System32 C:\Windows\System32.exe,
System32 C:\Winnt\System32.exe,
System32 = Windows%\System32.exe.
Ora andate ai valori
KLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\SYSTEM32=C:\Windows\SYSTEM32.exe,
HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RegisteredOrganization,
HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RegisteredOwner,
HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main\Start Page,
HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main\Window Title
e cancellate qualsiasi cosa vi sia scritta al loro interno.

Alcune raccomandazioni

Ogni mese riceviamo moltissime e-mail che riguardano quesiti tecnici. Per rendere più proficuo il lavoro dei nostri esperti vi preghiamo di seguire le seguenti regole:
1) non spedite mai allegati. Trascrivete nel messaggio gli errori o avvisi visualizzati dal sistema operativo
2) se possibile riportate a parte la configurazione hardware del sistema e i programmi installati. Specificate il nome del produttore dell'hardware o software, la versione dei driver o del BIOS, il sistema operativo.

▶ Windows XP

Quante volte posso riattivarlo?

Ho assemblato circa un anno fa un computer con Windows XP che pagai quasi 300 euro. Dopo l'installazione e qualche giorno di prova ho fatto l'attivazione. Dato che adesso ho un grande bisogno di aggiornare molti componenti a partire dalla motherboard per poi procedere alla reinstallazione del sistema operativo, ho un grande dubbio a proposito della riattivazione. È possibile farla normalmente? La prima volta non riuscii a farla tramite la connessione Internet ma tramite connessione telefonica via modem al loro numero verde e non ho mai capito il perché. Quante volte è possibile riattivare?

L'attivazione automatica funziona solo quando il sistema operativo riesce a configurare correttamente il modem o la scheda di rete nell'installazione. Questo accade quando riesce a riconoscere il modem o la scheda e i driver sono presenti nel suo database, altrimenti non riuscirà a inizializzare le periferiche. Non ci sono limiti al numero di volte in cui è possibile riattivare il sistema, però può capitare che se ciò avviene troppe volte la riattivazione automatica non funziona e si debba telefonare ai numeri indicati da Microsoft e parlare con un operatore spiegando il perché.
Questo è capitato a noi alcune volte. A ogni modo Microsoft non può rifiutare l'attivazione di un prodotto regolarmente acquistato anche se eseguita numerose volte.

▶ Finestre pubblicitarie

Non voglio farle apparire, posso?

Mi è comparso sullo schermo durante una navigazione sul sito una finestra pubblicitaria. Vorrei spiegazioni su come sia possibile si verifichi un tale evento. Uso Windows 2000 Server. Non ho installato un firewall, ho un antivirus Norton 2001 aggiornato con autoprotezione attivata, che, dopo la situazione di cui sopra, in una scansione di tutto l'hard disk, ha rilevato il file *Download_plugin.exe* individuandolo come Downloader.Trojan. L'indirizzo IP specificato nel messaggio è in qualche modo individuabile? Come proteggersi?

Ciò avviene in quanto nella pagina è contenuto un codice per l'apertura di pagine Web supplementari, le quali di solito contengono pubblicità. Un metodo per impedirlo è disabilitare l'esecuzione degli script ActiveX. In Internet Explorer aprite *Strumenti, Opzioni Internet, Protezione*, selezionate l'icona *Internet* e cliccate su *Livello personalizzato*. Andate alla sezione *Controlli* e *plug-in ActiveX*. Disattivate le voci: *Esegui controlli* e *plug-in ActiveX*, *Inizializza* e *esegui script controlli ActiveX non contrassegnati come sicuri*, *Scarica controlli ActiveX senza firma elettronica*. La voce *Scarica controlli ActiveX con firma elettronica* impostatela su *Chiedi conferma*.
Nella sezione *Esecuzione script* disattivate tutte le voci. Si perderà qualcosa nella scorrevolezza di navigazione e con alcune pagine verrà emesso un messaggio che la pagina potrebbe non essere visualizzata correttamente a causa della disattivazione dei controlli ActiveX, in compenso la sicurezza sarà notevolmente aumentata.
Esistono anche dei programmi di terze pari che bloccano queste finestre, per trovarli avviate una ricerca con le parole *pop up ad controls*.

Avete un quesito tecnico? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate una e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it. I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione. Il numero rilevante di e-mail che arrivano in redazione non ci permette di rispondere individualmente

Come comprare on line in sicurezza

La Polizia di Stato (www.poliziadistato.it) ha recentemente diffuso una "circolare" in cui ha messo in guardia contro le truffe telematiche. Il navigatore Internet è infatti insidiato dai malintenzionati in vario modo. Ne sono esempi le finte vendite all'asta sul Web, con merci offerte e mai inviate ai clienti o con prezzi gonfiati, l'offerta di servizi gratis su Internet che poi si rivelano a pagamento, gli schemi di investimento a piramide e multilevel business, le offerte di lavoro a casa con acquisto anticipato di materiale necessario all'esecuzione di tale lavoro e i numeri a pagamento (tipo 899) da chiamare per scoprire un ammiratore segreto o una fantomatica vincita di vacanze o di oggetti.
In alcuni casi, è più facile scoprire l'inganno, perché si tratta di stratagemmi noti da tempo, come il "lavoro a domicilio", o assai poco verosimili, come l'"ammiratore segreto".
In diverse altre ipotesi, come nel caso di una compravendita di un oggetto, almeno apparentemente normale, è invece molto più difficile. Si sono verificati, infatti, anche casi di oggetti promessi in vendita a diverse persone, pagati da molte di esse e mai consegnati ad alcuna.
Vale la pena, dunque, esaminare le tutele di chi acquista via Internet e, soprattutto, esaminare gli accorgimenti pratici per evitare di cadere in una trappola telematica per vedere infine quello che rimane da fare nelle ipotesi in cui purtroppo, nonostante tutto, l'inganno ha funzionato.

Contratti a distanza, le tutele del consumatore

I consumatori sono notoriamente tutelati da una serie di leggi dettate appositamente per i contratti a distanza, tra cui principalmente il **Decreto Legislativo 22 maggio 1999, n. 185**, entrato in vigore il 19 ottobre 1999, e il più risalente Decreto Legislativo 15 gennaio 1992, n. 50, che continua ad applicarsi quando è più favorevole al consumatore.
Tali leggi riconoscono all'acquirente il diritto di recesso entro un certo termine (solitamente 10 giorni) e prevedono l'inefficacia di molte clausole a loro sfavore. Ma bisogna dire che queste disposizioni non servono a molto in questi casi, perché sono destinate a operare prevalentemente con venditori sostanzialmente onesti e non invece nei confronti di veri e propri delinquenti che sfruttano la Rete per compiere delle truffe. Se non altro, queste leggi prevedono una serie di informazioni che il venditore deve fornire al compratore, in tema di caratteristiche della compravendita ed esercizio del diritto di recesso, la mancanza delle quali deve mettere in guardia il navigatore. Questi, tuttavia, deve stare molto attento perché anche i truffatori sono abili nell'imitarle, un po' come fanno gli spammer quando inseriscono nelle loro mail le diciture più improbabili.

Il valore legale della posta elettronica

Occorre dunque che il navigatore cerchi di essere il più possibile accorto. Sotto questo punto di vista, un errore molto comune è quello di considerare la posta elettronica, cioè i messaggi ricevuti dal venditore, come una prova scritta idonea a garantire la sicurezza della "transazione". Questo non è vero, se non in minima parte. Se le e-mail inviate dal presunto venditore non erano firmate digitalmente, cosa che ovviamente non si ha mai quando si compiono delle truffe, non c'è modo di dimostrarne la provenienza e la paternità. Tali messaggi non sono nemmeno dei documenti, perché non portano la firma del loro autore.
L'unico modo per risalire al computer dal quale sono state spedite è ricostruire l'intero percorso tramite l'indirizzo IP da cui sono state generate e i log dei provider, quantomeno di quello di apparente origine (salvo poi scoprire che vi è di mezzo un anonymous remailer o che è impossibile comunque risalire all'effettivo titolare dell'account di partenza).

Pagamenti in contanti da evitare

Un altro errore che a quanto pare si verifica nella pratica ma che è sicuramente da evitare è quello di pagare il prezzo degli oggetti in contanti. In caso di problemi, non sarà mai possibile dimostrare che è stato eseguito un pagamento.
La cosa migliore è pagare ovviamente in contrassegno, anche se questo non garantisce dall'invio di pacchi contenenti merce non corrispondente, o almeno tramite vaglia postale o bonifico.
Se si rimane vittima di quella che, tutto considerato, sembra proprio una truffa, la cosa più indicata è presentare una querela, lasciando perdere, almeno in un primo tempo, le cause civili.
La denuncia può essere presentata entro tre mesi dal giorno in cui il reato è stato compiuto, quindi meglio farla prima possibile. In tale documento, che può essere presentato presso la locale stazione dei Carabinieri, devono essere esposte con precisione le circostanze del fatto, allegati i documenti relativi allo stesso, anche le copie delle e-mail nonostante il poco valore, indicati gli eventuali testimoni che hanno seguito i fatti e richiesta la punizione del responsabile, per la individuazione del quale bisogna cercare di indicare tutto quello di cui si è a conoscenza. Nonostante la obbligatorietà dell'azione penale, è improbabile che denunce come queste, se rimangono isolate, ottengano grande attenzione: è più facile che vengano seguite maggiormente nel caso in cui le vittime siano state più di una, in modo che ogni procedimento sia poi riunito. ■

ALCUNI CONSIGLI

1) La prima cosa da evitare è pagare in contanti. Se viene richiesto un pagamento in contanti dal venditore, è bene accertarsi nuovamente della sua "affidabilità", perché nessun operatore commerciale serio e spesso nemmeno i privati usano questo sistema. In ogni caso non sarà possibile in caso di problemi dimostrare che si è effettuato un pagamento.
2) Non fare mai affidamento sul valore di documento dei messaggi di posta elettronica ricevuti. Se non sono firmati digitalmente, non hanno valore di prova per la legge italiana e, da soli, non servono per poter denunciare il venditore in caso di problemi.
3) Può essere utile controllare le informazioni fornite dal venditore che devono essere conformi alle leggi in materia, tra cui il Decreto Legislativo 9 aprile 2003, in vigore dal 14 maggio scorso, facendo però attenzione che potrebbero anche essere state abilmente "imitate" proprio con lo scopo di acquisire un'apparenza di serietà.
4) Eventualmente può dare qualche risultato fare una ricerca con Google nelle pagine Web o nei gruppi, cioè nell'archivio dei newsgroup, con il nome del venditore e/o le caratteristiche dell'oggetto.

▶ Multimedia

L'ascesa di MPEG-4 fra royalty, veti e tecnologia

Lo standard offre grandi prospettive potenziali, anche se la sua diffusione è ostacolata da questioni commerciali. Nel frattempo prospera la variante DivX e spuntano gadget e software per uso personale

di Giorgio Gobbi

A MPEG-4 non difetta certo l'ampiezza di visione o degli strumenti realizzativi, fornisce infatti gli standard tecnologici per integrare la produzione, distribuzione e accesso ai contenuti multimediali in tre campi chiave: televisione digitale, applicazioni grafiche interattive e multimedia interattivo, che comprende anche i contenuti Web.

MPEG-4 è uno standard aperto che definisce i metodi per codificare, immagazzinare, trasportare e decodificare oggetti multimediali sui più svariati dispositivi di riproduzione. Utilizza un modello basato su oggetti e definisce come gli stream multimediali (audio, video, testo, dati e così via) siano trasmessi individualmente con interattività e scalabilità indipendente.

Lo standard fornisce completa interoperabilità su un'ampia varietà di piattaforme e bande passanti. L'efficienza e le qualità superiori dei codec audio e video sembrano posizionare MPEG-4 come il formato rivoluzionario destinato a rimpiazzare architetture di streaming consolidate e proprietarie come **Real**, **Quicktime** e **Windows Media**.

MPEG-4 è anche progettato per supportare dispositivi di comunicazione a bassa banda passante (modem, cellulari e altri dispostivi mobili), generalmente wireless e con velocità di accesso variabile. MPEG-4 soddisfa queste esigenze supportando la scalabilità dei contenuti, codificati una volta sola e trasmessi e riprodotti a diverse velocità secondo le proprietà e condizioni della rete.

Meraviglioso (o no?)

Nonostante le fantastiche premesse, anche MPEG-4 è soggetto alle regole degli interessi commerciali. In primo luogo Microsoft (con Windows Media Player, incluso in Windows) e Real (con RealOne Player) combattono con pari determinazione per conquistare il mercato multimediale, imperniato sul software di gestione e protezione dei diritti multimediali (in pratica la protezione contro la pirateria).

Entrambi utilizzano formati proprietari e la lotta tra WM e Real è paragonabile oggi a quella tra i browser Explorer e Navigator di qualche anno fa. Oggi che Internet Explorer è il browser dominante, è diventata strategica la conquista del player audio video utilizzato dagli utenti, sempre più portati ad acquistare e riprodurre musica e film da Internet. La difesa di Windows Media Player, riuscita in America, è incerta in Europa, dove è attesa la sentenza della Commissione Europea che ha annunciato sanzioni contro Microsoft per i danni alla concorrenza. Anche Apple (con Quicktime) è un concorrente, specie dopo il successo nella vendita di musica on line con iTune Music Store.

Hollywood dal canto suo difende i propri interessi con ogni mezzo, rinforzando le difese su CD e DVD e guardandosi bene dal favorire la pirateria agevolando un formato, come MPEG-4, che rispetto a MPEG-2 riduce l'ingombro anche di un ordine di grandezza.

In questa scena, che vede decine di aziende avanzare lentamente ma progressivamente nell'applicazione delle tecnologie MPEG-4, l'industria delle telecomunicazioni è quella più promettente per la diffusione del nuovo standard, vista la sua efficienza e scalabilità, necessarie per trasmettere stream video di qualità ai cellulari di terza e futura generazione. Anche questo è comunque un terreno accidentato, perché i detentori dei brevetti video di MPEG-4 (rappresentati dalla società MPEG LA) chiedono royalty salate non solo a chi codifica i contenuti ma anche ai provider e alle emittenti (broadcaster).

Il lettore e registratore audio e video AV340 di Archos, ricco di accessori

Il caso DivX

Molti conoscono e hanno utilizzato i **codec DivX**, che dal '99 permettono di comprimere un DVD su un CD. Non tutti sanno che la tecnica di compressione utilizzata rientra negli strumenti di MPEG-4. La differenza è che la tecnologia DivX (di DivXNetworks) non è soggetta al capestro delle royalty MPEG-4.

DivX è nato quando il francese Jerom Rota, nel '99, prelevò il codice di un codec MPEG-4 (incorporato in una prerelease di Windows Media Player 6) e lo mise in circolazione. A differenza della beta, la versione finale di WMP 6 non supportò più il formato AVI, ma solo quelli proprietari di Microsoft. D'altra parte il codec funzionava egregiamente, comprimendo i film MPEG-2 su DVD di un ordine di grandezza, senza gran perdita di qualità. Perciò nel 2000, con altri due soci e un adeguato finanziamento, fu creata DivXNetworks e il software venne riscritto in modo da essere legale. Diverse release sono state distribuite, non prive di bug e di qualche problema, ma nel complesso con un enorme successo di

Il jukebox audio/video tascabile RCA RD2780 Lyra

Il lettore di DVD Kiss DP-500, che legge i film DivX e scarica musica e film da Internet

pubblico, tanto da usurpare la fama del vero MPEG-4.

Le condizioni favorevoli di utilizzo spingono tuttora diversi produttori ad adottare la versione DivX di MPEG-4, anche se a volte viene omessa l'informazione che il codec MPEG-4 fornito è quello DivX. DivX oggi supporta i profili video Simple Profile e Advanced Simple Profile (ma non l'AVC di MPEG-4) e sfrutta l'MP3 per la codifica audio (anziché il superiore AAC di MPEG-4). Su www.divx.com potete trovare le informazioni e scaricare i codec (uno gratuito, altri a pagamento) per codificare e decodificare film nel formato AVI di DivX.

MPEG-4 in pratica

La diffusione di MPEG-4 non è impetuosa (a parte il fenomeno DivX) ma è progressiva e coinvolge un gran numero di aziende.

Potete trovare su Internet numerosi siti di produttori di dispositivi hardware e software per la generazione dei contenuti e per il loro streaming in rete. Ma trovate anche diversi siti che offrono codec MPEG-4 per uso personale; il player di solito è gratuito, mentre si trovano encoder anche a basso costo e in versione di prova gratuita. Vi segnaliamo www.envivio.com da cui potete scaricare gratuitamente il player Envivio TV con i plugin per Windows Media Player, RealPlayer e QuickTime Player.

Da www.mpegable.com potete scaricare il player MPEG-4 gratuito e l'encoder Mpegable X4 Live di Dicas (gratuito per 30 giorni, acquistabile per 29 euro). Le nostre prove con questo encoder hanno dato eccellenti risultati, comprimendo un file AVI di 320 MB (un film di 3' convertito dal nastro DV originale) in un file MP4 di 26 MB compresso a 800 Kbps massimi (inclusi 96 Kbps di audio) a bit rate variabile con ottima qualità. L'encoder supporta anche il constant bit rate (CBR, adatto per lo streaming in rete) e permette di controllare numerosi parametri di codifica.

Dopo aver installato un player MPEG-4, potete divertirvi a scaricare clip MP4 da vari siti; in particolare vi segnaliamo il notevole www.archive.org/movies/movies.php, un archivio pubblico americano di documentari, trasmissioni TV, spot commerciali e altro.

Il piccolissimo lettore e registratore audio/foto/video Panasonic SV-AV30

Prodotti con MPEG-4

Potete trovare diversi dispositivi soprattutto "mobile" come cellulari, palmari, riproduttori audio-video e telecamere. Ve ne segnaliamo alcuni.

Cellulari: LG U8100 (UMTS), Nokia 3650 e Sony Ericsson Z1010 (UMTS e GPRS).

Palmari: Sony Cliè PEG-NZ90, un palmare PalmOS che cattura immagini da 2 MP e video MPEG-4 (www.sony.com).

Player/registratori: Archos Technologies AV320/AV340 combina un lettore e registratore video in MP4, un lettore e registratore audio in MP3, una fotocamera da 3,3 Mpixel e videocamera digitale (con modulo opzionale Camera 300), un album fotografico digitale e un hard disk fino a 40 GB (www.archos.com; uno dei rivenditori italiani è Graphiland: www.graphiland.it). Panasonic SV-AV20/SV-AV30: piccolissimo con funzioni di videocamera, fotocamera, player e registratore audio (www.panasonic.it). Panasonic PalmTheater DVD-LX9: lettore portatile di DVD, CD, DVD-RAM, DVD-R/RW, DVD+R/RW e, tramite scheda SD, lettore di JPEG, MPEG4, MP3, MPEG2-AAC e G.726 Voice (www.panasonic.com). RCA RD2780 Lyra Audio/Video Jukebox: registratore e riproduttore tascabile multimediale con schermo da 3,5"; supporta MP3, MP3Pro, MPEG-4, WMA. e così via e registra 80 ore di video su hard disk (di prossima uscita, visto su www.mobilemag.com e www.amazon.com).

Telecamere: Samsung IT-CAM-5/7/9, piccolissime telecamere MPEG-4 con player MP3 e registrazione su hard disk/memory stick (www.samsung.it).

Lettori DVD: il Kiss DP-500 è il primo con certificazione DivX e ha funzionalità molto interessanti; scarica musica e film di qualità DVD da Internet e legge CD e DVD in formato DivX (3.11, 4.x, 5.x), MP3, Ogg Vorbis, SVCD, VCD, CD-RW e DVD-RW (www.mtsbs.com). ■

(*seconda parte*)

Su www.pcopen.it (sezione Approfondimenti/ Report) l'articolo integrale

PC OPEN.it

I termini per capire l'MPEG-4

3GP (FILE)
Il formato 3GP è un formato di file basato su MPEG-4 e sviluppato per i dispositivi mobili di terza generazione (vedere www.3gpp.org)

AAC, ADVANCED AUDIO CODING
Secondo l'MPEG-4 Industry Forum, è il codec audio più potente oggi disponibile. Per esempio, a 64 kbps per canale, offre la stessa qualità fornita dal diffuso MPEG-1 Layer 2, che offre qualità quasi-CD a 128 Kbps per canale. Usando l'AAC su Internet, MPEG-4 mette a disposizione la tecnologia SBR (*Spectral Bandwidth Replication*), che riduce notevolmente l'impegno di banda passante: l'AAC con SBR permette di fornire audio stereo di alta qualità a soli 48 kbps.

AMR CODEC
Il codec audio destinato allo standard 3GPP (*3rd Generation Partnership Project*) per i sistemi mobili di terza generazione (vedere www.3gpp.org).

AV OBJECT, oggetto audio-visivo
Un oggetto AV è una rappresentazione di un oggetto reale o virtuale che si può manifestare acusticamente o visivamente. Gli oggetti AV possono essere "primitivi" (oggetti singoli elementari) o "composti", costituiti cioè in modo gerarchico da altri oggetti AV (sotto-oggetti).

AVC, ADVANCED VIDEO CODING
Noto anche come **H.264**, è il codec video più recente e avanzato, che promette di superare tutti gli altri codec in esistenza. Non è ancora diffuso ma ha buone prospettive di essere utilizzato in applicazioni a tutti i livelli di banda passante. A questo scopo ne esistono diversi profili: Baseline Profile (2,5 volte più complesso dell'MPEG-2 e 1,5 volte più efficiente) per impieghi mobili, a bassa latenza, videofonia ecc.; Extended Profile (3,5 volte più complesso dell'MPEG-2 e 1,75 volte più efficiente) per usi mobili e streaming di fascia alta e Main Profile (4 volte più complesso dell'MPEG-2 e 2 volte più efficiente) per applicazioni di alta qualità come video interfacciato, broadcast, media confezionati e altro. Tra i tanti documenti e tutorial sull'AVC segnaliamo www.lsilogic.com/products/islands/h264/H.264_MPEG4_Tutorial.pdf di LSI Logic.

B-FRAME
Frame (fotogrammi) a predizione bidirezionale, che per essere decodificati richiedono il frame precedente e quello successivo (la sequenza di trasmissione dei frame non è uguale a quella di visualizzazione).

CBR (CONSTANT BIT RATE)
Nella codifica di uno stream video il bit rate (frequenza di trasmissione dei bit) del video compresso è fissata a un certo valore. Questo solitamente determina variazioni nella qualità video percepita.

CODEC
Acronimo di codificatore/decodificatore: si riferisce a qualsiasi tecnologia per comprimere ed espandere i dati; un codec può essere hardware, software o misto.

DIVX
Una famiglia di codec basati su MPEG-4 e ampiamente utilizzati per produrre versioni in formato AVI (*Audio Video Interleaved*) di film MPEG-2 su un CD e con buona qualità. DivX utilizza l'Advanced Simple Visual Profile di MPEG-4 e l'MP3 per l'audio.

I-FRAME
Un I-frame (o intraframe) è un singolo fotogramma compresso di uno stream video, contenente i dati dell'intera scena. Detto anche keyframe, è il primo frame di un gruppo di immagini (GOP, *group of pictures*), gli altri frame del gruppo contengono informazioni per differenza.

LIVELLO
In MPEG-4 un livello è una specifica dei limiti e criteri di prestazioni di un profilo Audio, Visual, Graphics Scene Description o Object Descriptor Profile e quindi dei tool corrispondenti. I profili possono esistere solo a un certo livello, non esistono profili per cui non sia definito almeno un livello. Possono esserci però profili con un solo livello, che in tal caso può non essere menzionato.

MPEG
Un insieme di standard in continua evoluzione per la compressione di audio e video e per l'invio di contenuti multimediali, sviluppati dal Motion Picture Experts Group. **MPEG-1** è stato progettato per la codifica video progressiva (non interlacciata) con velocità di trasmissione di circa 1,5 Mbps, destinata a Video-CD e CD-i. L'MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3) fa parte di MPEG-1.
MPEG-2 è stato progettato per la codifica di immagini interlacciate a velocità di trasmissione superiori a 4 Mbps. Le applicazioni sono telediffusione digitale e DVD; un player MPEG-2 riproduce anche sequenze MPEG-1.
Le tecnologie MPEG-1 e MPEG-2 prevedono una compressione video tra 25:1 e 50:1, ottenuta tramite cinque diverse tecniche di compressione: 1) Discrete Cosine Transform (DCT, trasformata coseno discreta, una tecnica di compressione che rappresenta una forma d'onda come somma pesata di coseni, prendendo le informazioni nel dominio temporale proprio del segnale audio-video ed esprimendole sotto forma di frequenze che compongono il segnale), 2) quantizzazione, che prevede la perdita di informazioni visive che possono essere scartate senza detrimento per la percezione dell'immagine, 3) codifica Huffman, una tecnica di compressione senza perdita di informazioni che usa tabelle di codici basate sulla frequenza di utilizzo, 4) codifica predittiva con compensazione del movimento, in cui si calcolano e si codificano solo le differenze tra un'immagine e quelle precedenti e 5) predizione bidirezionale, in cui alcune immagini sono calcolate in base a quelle immediatamente precedenti e seguenti. Le tecniche da 1) a 3) sono usate anche nella compressione JPEG.
Una proposta di **MPEG-3** per la TV ad alta definizione (HDTV) fu incorporata in MPEG-2, che dimostrò di soddisfare i requisiti della HDTV.
MPEG-4 è uno standard di portata molto più vasta rispetto ai precedenti: include la sintesi di video e linguaggio, la geometria frattale, la grafica 2D/3D computerizzata e un approccio AI (intelligenza artificiale) alla ricostruzione delle immagini. MPEG-4 offre agli autori un metodo standard per creare i media object (gli oggetti audio, video, testo, grafica, animazione) che compongono una sequenza multimediale e per definire come questi oggetti sono interrelati e sincronizzati e come gli utenti saranno in grado di interagire con gli oggetti.

MULTIPLEXER (MUX)
Un dispositivo hardware o software che permette a due o più segnali di condividere simultaneamente lo stesso percorso di trasmissione.

OBJECT TYPE (TIPO DI OGGETTO)
In MPEG-4 un Object Type definisce la sintassi del bitstream per un singolo oggetto che può rappresentare un'entità della scena (audio o video).

P-FRAME
Predicted frame, un fotogramma che richiede il frame precedente per essere decodificato.

PROFILO
Un profilo definisce l'insieme di certi tipi di strumenti utilizzabili in un dato terminale MPEG-4. Ci sono profili Audio, Visual, Graphics Media, Scene Description e Object Description. La versione 2 dell'MPEG-4 comprende un toolkit di parecchie decine di profili, a differenza dei sette profili video dell'MPEG-2.

SPRITE
Un'immagine grafica che si muove all'interno di un'immagine più grande. Gli sprite permettono di sviluppare immagini animate indipendenti da combinare in animazioni più ampie.

STREAMING
Lo streaming è una tecnologia che permette di accedere a contenuti multimediali (audio/video e altro) attraverso reti di velocità medio-bassa, come Internet, wireless e così via. Una volta installato il programma di riproduzione appropriato, l'utente richiede (per esempio tramite browser) un contenuto multimediale, dopo di che inizia il trasferimento del flusso di bit (lo stream in cui sono miscelati e sincronizzati audio, video ecc.) e l'audio/video è fruibile dopo pochi secondi, senza scaricare prima un intero file. Esistono due modalità di streaming audio/video: live (o webcasting, teletrasmissione Web), eseguito contemporaneamente allo svolgimento dell'evento, e on-demand, che consente di visualizzare contenuti multimediali residenti su un server.